



**TUGAS AKHIR - MS141501**

## **ANALISIS MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KAPAL TRADISIONAL: STUDI KASUS PELAYARAN RAKYAT**

**LUGITO PRASETYO**

**NRP. 4411 100 011**

**Ir. Tri Achmadi, Ph.D.**

**Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T.**

**DEPARTEMEN TEKNIK TRANSPORTASI LAUT**

**Fakultas Teknologi Kelautan**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Surabaya**

**2017**





---

**TUGAS AKHIR - MS141501**

**ANALISIS MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KAPAL  
TRADISIONAL: STUDI KASUS PELAYARAN RAKYAT**

LUGITO PRASETYO

NRP. 4411 100 011

Ir. Tri Achmadi, Ph.D.

Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T.

DEPARTEMEN TEKNIK TRANSPORTASI LAUT

Fakultas Teknologi Kelautan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2017



---

## **FINAL PROJECT - MS141501**

### **ANALYSIS OF RISK MITIGATION OF TRADITIONAL SHIP OPERATION: CASE STUDY OF TRADITIONAL SHIPPING**

**LUGITO PRASETYO**

**NRP. 4411 100 011**

**Ir. Tri Achmadi, Ph.D.**

**Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T.**

**DEPARTMENT OF MARINE TRANSPORT ENGINEERING**

**Faculty of Marine Technology**

**Sepuluh Nopember Institute of Technology**

**Surabaya**

**2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

# ANALISIS MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KAPAL TRADISIONAL: STUDI KASUS PELAYARAN RAKYAT

## TUGAS AKHIR

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada

Program S1 Departemen Teknik Transportasi Laut  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

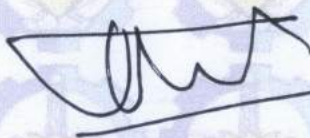
Oleh:

**LUGITO PRASETYO**

NRP. 4411 100 011

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

Dosen Pembimbing I



Ir. Tri Achmadi, Ph.D.  
NIP. 196501101988031001



Dosen Pembimbing II



Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T.  
NIP. 197905252014041001

SURABAYA, JANUARI 2017



## LEMBAR REVISI

### ANALISIS MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KAPAL TRADISIONAL: STUDI KASUS PELAYARAN RAKYAT

#### TUGAS AKHIR

Telah direvisi sesuai dengan hasil Ujian Tugas Akhir

Tanggal 16 Januari 2017

Program S1 Departemen Teknik Transportasi Laut

Fakultas Teknologi Kelautan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

**LUGITO PRASETYO**

NRP. 4411 100 011

Disetujui oleh Tim Penguji Ujian Tugas Akhir:

1. Achmad Mustakim, S.T., M.T., MBA.

2. Irwan Tri Yunianto, S.T., M.T.

3. Hasan Iqbal Nur, S.T., M.T.

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

1. Ir. Tri Achmadi, Ph.D.

2. Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T

SURABAYA, JANUARI 2017

*Dipersembahkan kepada kedua orang tua, kakek dan (Almh.) nenek atas segala dukungan dan doanya selama perkuliahan.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunianya Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Mitigasi Risiko Pengoperasian Kapal Tradisional: Studi Kasus Pelayaran Rakyat”** dapat selesai dengan baik.

Pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu serta saudara yang senantiasa memberikan dukungan do’a baik moril dan materiil selama perkuliahan.
2. Bapak Ir. Tri Achmadi, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan dan Bapak Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah sabar telah meluangkan waktunya serta memberikan motivasinya selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Firmanto Hadi, S.T., M.T. sebagai dosen pengajar Jurusan Transportasi Laut atas semua ilmunya yang telah diberikan selama perkuliahan.
4. Bapak Ibu Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan sarannya untuk perbaikan Laporan Tugas Akhir ini;
5. Bapak Hasan Iqbal Bapak Takim, dan Bapak Irwan selaku dosen yang sudah sangat banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Pak Yusuf selaku pimpinan DPC Pelra kalimas yang telah membantu dalam hal data untuk penyelesaian tugas akhir ini.
7. Pak Sunardi selaku pemilik galangan kapal kayu Sarang-Lasem Rembang yang telah membantu dalam hal survei digalangan kapal kayu
8. Ibu Mia dan Ahmad Subari, S.T. selaku pegawai Asuransi Central Asia (ACA) yang telah membantu perolehan data.
9. Teman seperjuangan Hendra (Gonot), Rizky (Kobo), Arif (Bibir), Iwan (Atong), Yoga (Takis), Udin (Udang Kecil), Rere (Cuplis), Iman (Nuel) yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Surabaya, Januari 2017

Lugito Prasetyo



# **ANALISIS MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KAPAL TRADISIONAL: STUDI KASUS PELAYARAN RAKYAT**

Nama Mahasiswa : Lugito Prasetyo  
NRP : 4411 100 011  
Jurusan / Fakultas : Transportasi Laut / Teknologi Kelautan  
Dosen Pembimbing : 1. Ir. Tri Achmadi, Ph.D.  
2. Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T.

## **ABSTRAK**

Peran pelayaran rakyat semakin surut dan memprihatinkan sejalan dengan perkembangan teknologi kapal yang mengarah kepada kapal yang lebih cepat, lebih besar dan lebih ekonomis. Pelayaran rakyat saat ini masih digunakan pada angkutan pedalaman guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Pada operasi kapal pelayaran rakyat saat ini masih terkendala dalam perolehan muatan salah satunya disebabkan karena belum banyak kapal yang diasuransikan sehingga konsumen tidak banyak yang mengirim muatan melalui pelayaran rakyat. selain itu potensi kapal pelayaran rakyat untuk mengalami kecelakaan mempunyai peluang sebesar 0,17 %. Pada penelitian ini dilakukan perhitungan dengan penilaian risiko dengan metode matriks dan pembobotan untuk mengetahui *rate* atau tarif untuk menghitung premi dari asuransi kapal tradisional. Analisis dilakukan dengan meninjau dari aspek teknis dan operasional yang semuanya mempunyai peran dalam menentukan peluang kecelakaan. Pada aspek teknis diberikan bobot 0,33 sedangkan aspek operasional 0,67 Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk nilai kapal dan mesin kapal yang digunakan sebagai dana pertanggungan yang akan di asuransikan. Dari hasil perhitungan penelitian ini, premi asuransi diperoleh kapal pelayaran rakyat dengan ukuran 148 GT dengan umur 23 tahun dan Non klass didapatkan *rate* sebesar 2.88% dan premi Rp. 78,658,000 per tahun , untuk kapal dengan ukuran 235 GT dengan umur 16 tahun dan non klass diperoleh *rate* 2.22% dan premi Rp. 89,322,000, per tahun selanjutnya untuk kapal dengan ukuran 376 GT dengan umur 8 tahun diperoleh *rate* 3,76% dengan premi sebesar Rp.144,806,000 per tahun.

Kata Kunci : *Pelayaran Rakyat, Risiko, Asuransi, Asuransi Maritim*

# **ANALYSIS OF RISK MITIGATION OF TRADITIONAL SHIP OPERATION: CASE STUDY OF TRADITIONAL SHIPPING**

Author : Lugito Prasetyo  
ID No. : 4411 100 011  
Dept. / Faculty : Marine Transportation / Marine Technology  
Supervisors : 1. Ir. Tri Achmadi, Ph.D.  
2. Eka Wahyu Ardhi, S.T., M.T.

## **ABSTRACT**

The role of the traditional shipping are increasingly receding and alarming in line with developments in technology that lead to vessel ship faster, larger and more economical. The traditional shipping today still used on inland transport in order to serve community. On the traditional ship operations people is still constrained in acquiring the cargo one of them is because not many vessels are insured, so many people not choose traditional shipping to send their cargoes. In addition to the potential of the traditional ship to have an accident has chance of 0,17% .In this research calculation by the risk assessment method matrix and weighting determines the rate for calculating insurance premiums of traditional ships. The analysis was conducted by reviewing technical aspects and Operational that all have a role in determining the chances of an accident. On the technical aspects are given a weight of 0.33 while the operational aspects of 0.67. Furthermore, the calculation for the value of the ship and traditional cargo ships. Which is used as an insurance fund to be insured. From the calculation results of this study, traditional ship insurance premiums earned by the size of 148 GT to the age of 23 and the Non Klass obtained rate of 2.88% and a premium of Rp. 78,658,000, in a year for vessels of 235 GT to the age of 16 years and obtained non Klass 2:22% and premium rate Rp. 89,322,000, in a year, for to vessels of 376 GT at age 8 gained 3.76% rate with a premium of Rp.144,806,000 in a year.

Keywords: *Traditional Shipping, Risk, Insurance, Marine Insurance*

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR REVISI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
I.1.    Latar Belakang Masalah .....	1
I.2.    Perumusan Masalah .....	3
I.3.    Tujuan .....	3
I.4.    Batasan Masalah .....	3
I.5.    Manfaat .....	4
I.6.    Hipotesis .....	4
BAB II    STUDI LITERATUR .....	5
II.1.    Risiko dan Manajemen Risiko .....	5
II.1.1.    Tahapan Manajemen Risiko .....	5
II.2.    Peril dan Hazard.....	8
II.2.1.    Peril.....	8
II.2.2.    Hazard.....	8
II.3.    Risiko Operasional.....	11
II.4.    Penilaian Risiko .....	12
II.4.1.    Pendekatan Database .....	12
II.4.2.    Pendekatan Algoritma .....	13
II.4.3.    Pendekatan Matriks .....	13

II.5.	Asuransi .....	14
II.5.1.	Macam-macam Asuransi .....	15
II.5.2.	Asuransi Maritim.....	17
II.6.	Regulasi BKI untuk Kapal Kayu .....	21
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN .....	23
III.1.	Tahapan Penelitian .....	23
III.2.	Diagram Alir Pengerjaan.....	25
BAB IV	ANALISIS HASIL SURVEI .....	27
IV.1.	Pembangunan Kapal Tradisional .....	27
IV.1.1.	Harga Kapal .....	31
IV.1.2.	Kapasitas Angkut .....	32
IV.1.3.	Bongkar Muat Kapal.....	33
IV.2.	Pelayaran Rakyat Saat Ini .....	34
IV.3.	Kriteria dan Syarat Pelayaran Rakyat .....	38
IV.4.	Daerah Pelayaran.....	39
IV.4.2.	Rute Tujuan.....	40
IV.5.	Rute Rawan Kecelakaan.....	42
IV.6.	Muatan Pelayaran Rakyat.....	44
IV.6.1.	Jenis Muatan .....	44
IV.6.2.	Penataan Muatan.....	46
IV.6.3.	Nilai Muatan .....	47
IV.7.	Asuransi Kapal Pelayaran Rakyat .....	48
BAB V	ANALISIS MITIGASI RISIKO .....	51
V.1.	Identifikasi Penyebab Risiko Pengoperasian Kapal Pelayaran Rakyat .....	51
V.2.	Risiko Kecelakaan pada Kapal Pelayaran Rakyat .....	52
V.2.1.	Manajemen Risiko.....	55
V.3.	Konsep Mitigasi Risiko dengan Asuransi.....	60
V.3.1.	Konsep Asuransi Kapal .....	60
V.3.2.	Pendekatan Penentuan <i>Rate</i> Kapal Pelayaran Rakyat .....	62

V.4. Penentuan Premi Asuransi Kapal Pelayaran Rakyat .....	68
V.4.1. Perbandingan dengan PELNAS.....	75
V.4.2. Analisis Sensitivitas Rate, Premi dan Nasabah .....	79
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	83
VI.1. Kesimpulan.....	83
VI.2. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN .....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1. Jumlah kecelakaan kapal 2011-2015 .....	2
Gambar II-1. Siklus Manajemen Risiko .....	7
Gambar II-2. Risk Matriks.....	13
Gambar II-3. Aliran Barang dari pabrik hingga konsumen .....	20
Gambar III-1.Diagram Alir.....	25
Gambar IV-1. Rangkaian proses pembangunan kapal kayu tradisional.....	27
Gambar IV-2. Lunas Kapal Kayu.....	28
Gambar IV-3. Pembangunan Lambung Kapal .....	29
Gambar IV-4. Gading-gading kapal yang sudah terpasang.....	29
Gambar IV-5. Kapal kayu yang hampir jadi .....	30
Gambar IV-6. Kebutuhan Kayu dalam pembangunan kapal.....	31
Gambar IV-7. Harga Kapal kayu.....	32
Gambar IV-8. Kapasitas kapal pelayaran rakyat .....	33
Gambar IV-9. Aktivitas Bongkar Muat Kapal PELRA.....	34
Gambar IV-10. Kapal PELRA yang sandar di Pelabuhan Kalimas Surabaya .....	35
Gambar IV-11. Usia Kapal Pelayaran Rakyat.....	37
Gambar IV-12. Jumlah kapal pelayaran rakyat berdasarkan ukuran.....	37
Gambar IV-13. Rute Pelayaran Rakyat secara umum.....	40
Gambar IV-14. Daerah Tujuan Kapal Pelayaran Rakyat dari Pelabuhan Kalimas Surabaya ..	41
Gambar IV-15. Rute Tujuan berdasarkan jumlah Unit Kapal.....	42
Gambar IV-16. Pemetaan daerah rawan kecelakaan .....	43
Gambar IV-17. Jenis dan jumlah muatan pelra .....	46
Gambar IV-18. Penataan muatan PELRA .....	47
Gambar IV-19. Nilai muatan kapal pelayaran rakyat.....	47
Gambar V-1. Faktor Penyebab Kecelakaan Kapal .....	52
Gambar V-2.Prosentase jenis kecelakaan.....	54



Gambar V-3. Prosentase kecelakaan kapal berdasarkan jenis kapal .....	54
Gambar V-4. Matrik hubungan dampak risiko dengan probabilitas .....	56
Gambar V-5. Peluang Kejadian.....	57
Gambar V-6. Hubungan ukuran kapal dengan besar <i>rate</i> .....	67
Gambar V-7. Hubungan <i>rate</i> dengan umur kapal .....	68
Gambar V-8. Hubungan ukuran dengan Harga kapal .....	69
Gambar V-9. Nilai Muatan.....	69
Gambar V-10. Uang pertanggungan maksimal .....	72
Gambar V-11. Hubungan Ukuran dengan premi secara TLO .....	73
Gambar V-12. Hubungan ukuran dengan premi all risk. ....	74
Gambar V-13. Perbandingan premi secara TLO dan All Risk.....	75
Gambar V-14. Nilai premi pelnas TLO .....	76
Gambar V-15. Hubungan ukuran dengan premi All risk .....	76
Gambar V-16. Perbandingan premi PELNAS dan PELRA secara TLO .....	77
Gambar V-17. Perbandingan premi PELNAS dan PELRA secara All Risk.....	77
Gambar V-18. Perbandingan premi PELNAS dan PELRA .....	79
Gambar V-19. Nilai rate pada perbedaan jumlah nasabah .....	80
Gambar V-20. Perbandingan premi berdasarkan jumlah nasabah .....	80
Gambar V-21. Sensitivitas Besar Premi dengan Kerugian Maksimal yang bisa ditanggung ..	81

## DAFTAR TABEL

Tabel IV-1. Jenis Kayu .....	28
Tabel IV-2. Jenis Muatan PELRA.....	45
Tabel V-1. Identifikasi risiko Kapal Pelra.....	55
Tabel V-2. Nilai Probabilitas.....	56
Tabel V-3. Risk Matriks Risiko Tubrukan .....	57
Tabel V-4. Risk Matriks Risiko Tenggelam.....	58
Tabel V-5. Risk Matriks Risiko Kandas .....	58
Tabel V-6. Risk matriks risiko Kebakaran .....	59
Tabel V-7. Risk Respon.....	59
Tabel V-8. Pemberian bobot untuk area pelayaran .....	63
Tabel V-9. Pembobotan kapal Klas dan Non Klas .....	63
Tabel V-10. Pembobotan aspek teknis dan operasional .....	64
Tabel V-11. Pemberian Bobot pada Aspek .....	64
Tabel V-12. Data kapal.....	64
Tabel V-13. Hasil Normalisasi Data.....	65
Tabel V-14. Nilai Pada Area Pelayaran dan Jarak pelayaran .....	65
Tabel V-15. Nilai Pada Umur, Ukuran dan Status Kalisifikasi Kapal .....	66
Tabel V-16. Rate Kapal Pelayaran Rakyat .....	66
Tabel V-17. Gaji ABK untuk Kapal 60-200 GT .....	70
Tabel V-18. Rincian Gaji untuk kapal ukuran 200-400 GT .....	71
Tabel V-19. Selisih premi PELRA dan PELNAS secara TLO .....	78
Tabel V-20. Selisih Premi Pelra dengan Pelnas secara All risk .....	78

# **BAB I      PENDAHULUAN**

## **I.1.    Latar Belakang Masalah**

Transportasi merupakan urat nadi perekonomian masyarakat dan bangsa Indonesia. Aktivitas perkembangan transportasi di Indonesia yang terdiri dari berbagai matra (transportasi laut dan transportasi lainnya) semakin meningkat. Hal ini merupakan dampak dari aktivitas perekonomian dan aktifitas sosial budaya dan masyarakat. Disamping itu, proses pembaruan regulasi di bidang transportasi secara nasional juga telah memicu peningkatan aktifitas transportasi.

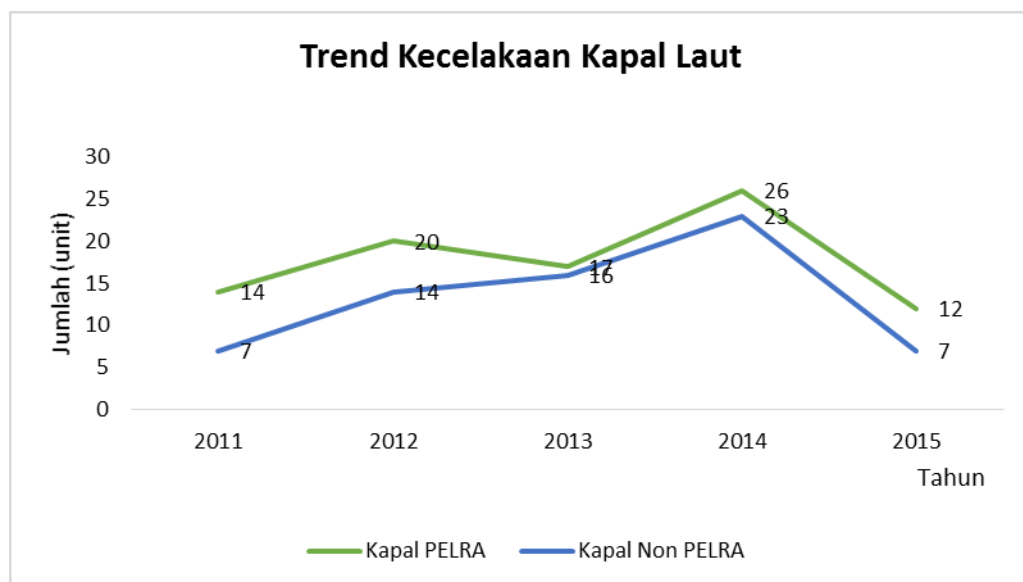
Memahami sepenuhnya bahwa kesadaran manusia terhadap pelestarian lingkungan semakin tinggi, sehingga kecelakaan transportasi di laut yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan (pencemaran) menjadi bahan pertimbangan yang signifikan. Peningkatan aktifitas transportasi secara nasional baik dalam matra transportasi darat, laut, udara, perkeretaapian tersebut di sisi lain juga berdampak semakin meningkatnya insiden dan kecelakaan transportasi. Tingginya kasus kecelakaan laut di Indonesia saat ini harus menjadi perhatian seluruh pihak, bukan hanya pemilik kapal tetapi juga pemerintah, instansi terkait dan masyarakat yang harus lebih aktif dalam memberikan informasi. Penyebab utama kecelakaan laut pada umumnya adalah karena faktor kelebihan angkutan dari daya angkut yang ditetapkan, baik itu angkutan barang maupun orang. Bahkan tidak jarang pemakai jasa pelayaran memaksakan diri naik kapal meskipun kapal sudah penuh dengan tekad asal dapat tempat diatas kapal.

Pelayaran rakyat merupakan salah satu transportasi laut yang masih bertahan sampai saat ini di samping banyaknya pelayaran modern dengan menggunakan petikemas. Muatan dari kapal rakyat sendiri bisa bermacam-macam tergantung dari asal kapal itu sendiri. Kebanyakan muatan kapal-kapal ini jika dari daerah ke Surabaya adalah hasil hutan, seperti : Kopra, Rotan, Biji sawit, dan lain lain. Namun saat akan kembali ke daerah tidak jarang ditemui kapal-kapal yang sandar hingga berbulan-bulan di pelabuhan untuk menunggu muatan.

Sampai saat ini kapal pelayaran rakyat yang ada sebagian besar dibangun atau dibuat berdasarkan pengalaman dan juga acuan-acuan pengetahuan secara turun temurun dari jaman dahulu hingga sekarang. Padahal dalam pembangunan sebuah kapal harus mengikuti beberapa aturan-aturan syarat minimum yang sudah ditetapkan oleh Badan Biro Klasifikasi Indonesia

atau yang lebih dikenal dengan BKI. Tujuan dari adanya aturan ini adalah sebagai acuan agar kapal yang dibangun nantinya memenuhi syarat keselamatan dan juga kekuatan dari kapal itu sendiri. Selain masalah kapal yang digunakan, masalah lain yang sampai sekarang masih ditemukan dalam pelayaran rakyat adalah masalah mendapatkan muatan. (Radityo, 2014)

Karena pembangunan kapal pelayaran rakyat yang kebanyakan masih sesuai pengalaman tradisional dan juga penataan muatan masih sesuai keinginan ABK kapal maka sampai saat ini masih banyak terjadi kecelakaan yang melibatkan kapal pelayaran rakyat entah itu terjadi karena faktor alam, manusia, ataupun karena faktor teknis. Data dari Kajian Analisis Trend Kecelakaan Kapal Laut menyebutkan bahwa kapal tradisional mempunyai prosentase paling tinggi dari tahun 2011 hingga tahun 2015.



(sumber : Putusan Mahkamah Pelayaran diolah kembali)

**Gambar I-1. Jumlah kecelakaan kapal 2011-2015**

Dari gambar diatas dapat terlihat bahwa kapal tradisional atau kapal rakyat dalam hal ini masih mempunyai kemungkinan kecelakaan yang cukup tinggi. Dari hal tersebut maka akan dilakukan studi mengenai analisis mitigasi risiko pengoperasian kapal tradisional dengan studi kasus pelayaran rakyat.

## **I.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka beberapa permasalahan yang dapat dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi kapal pelayaran rakyat saat ini?
2. Apa saja risiko yang mungkin terjadi pada pengoperasian kapal pelayaran rakyat?
3. Bagaimana model asuransi kapal pelayaran rakyat?

## **I.3. Tujuan**

Tujuan utama Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui risiko untuk kapal pelayaran rakyat. Adapun tujuan-tujuan spesifik yang lain adalah :

1. Mengetahui kondisi pelayaran rakyat yang ada saat ini.
2. Mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin terjadi pada pengoperasian kapal pelayaran rakyat serta upaya untuk mengurangi risiko.
3. Mengetahui model dan premi asuransi untuk kapal pelayaran rakyat jika diasuransikan.

## **I.4. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada kapal pelayaran rakyat yang terbuat dari kayu.
2. Penelitian dilakukan di Kalimas Surabaya, Pelabuhan Gresik dan Galangan Kapal Kayu Sarang-Lasem.
3. Menggunakan regulasi BKI untuk kapal kayu 1996.
4. Penelitian ini hanya berfokus pada kapal pelayaran rakyat yang mengangkut barang.
5. Penelitian hanya berfokus pada objek kapal, muatan, dan ABK kapal.

### **I.5. Manfaat**

Hasil dari studi ini diharapkan dapat digunakan pihak pelayaran untuk lebih memperhatikan kondisi kapal mulai dari konstruksi, bahan, dan juga alat2 yang ada. Selain itu dengan adanya studi ini pihak pelayaran juga diharapkan dapat memperhatikan aspek asuransi untuk kapal, barang muatan, atau pun ABK kapal, dengan begitu diharapkan para pengguna jasa lebih percaya lagi dalam menggunakan kapal pelayaran rakyat sebagai jasa pengiriman barang mereka. Untuk pihak pembuat regulasi bisa dijadikan bahan pertimbangan untuk membuat peraturan yang lebih baik terhadap kapal tradisional sehingga kejadian kecelakaan kapal tradisional dapat diminimalisir.

### **I.6. Hipotesis**

Kapal pelayaran rakyat mempunyai peluang kecelakaan yang cukup tinggi karena pembangunan kapal secara tradisional tidak mengikuti standar biro Klasifikasi. Selain itu, dampak risiko-risiko pada pengoperasian kapal tradisional yang ada dapat di minimalisir dengan adanya pihak asuransi yang mau menangani kapal pelayaran rakyat. Dikarenakan kapal pelayaran rakyat dibangun tidak mengikuti standar dari Klas maka besar premu lebih mahal daripada kapal pelayaran nasional.



## **BAB II      STUDI LITERATUR**

### **II.1.   Risiko dan Manajemen Risiko**

Risiko merupakan suatu keadaan adanya ketidakpastian dan tingkat ketidakpastiannya terukur secara kuantitatif. Risiko dapat dikategorikan kedalam risiko murni dan juga risiko spekulatif. Risiko murni merupakan risiko yang dapat mengakibatkan kerugian pada perusahaan, tapi tidak ada kemungkinan menguntungkan. Pada perusahaan dalam menghadapi sesuatu risiko, misalnya kekayaan berupa mesin menanggung risiko murni, adanya kemungkinan mesin mengalami kerusakan, mulai dari kerusakan kecil sampai kerusakan besar. Tetapi, tidak mungkin keadaan sebaliknya bisa terjadi. Berupa kekuatan gedung yang menyebabkan kehancuran karena bencana alam. Sedangkan risiko spekulatif adalah risiko yang mengakibatkan dua kemungkinan, merugikan atau menguntungkan perusahaan. Misalnya perusahaan yang menyimpan valuta asing seperti US\$ dan JPY dapat mengalami keuntungan dan kerugian. Simpanan tersebut menguntungkan bila nilai tukar mata uang tersebut menguat. (Djohanputro, 2008)

Seluruh kegiatan yang dilakukan baik perorangan atau perusahaan juga mengandung risiko. Kegiatan bisnis sangat erat kaitannya dengan risiko. Risiko dalam kegiatan bisnis juga dikaitkan dengan besarnya pengembalian yang akan diterima oleh pengambil risiko. Semakin besar risiko yang dihadapi umumnya dapat di perhitungkan bahwa pengembalian yang diterima juga akan lebih besar, pola pengambilan risiko menunjukkan sikap yang berbeda terhadap pengambilan risiko. Risiko adalah suatu ketidakpastian dan dapat menimbulkan terjadinya peluang kerugian terhadap pengambilan keputusan. (Muslich, 2007)

#### **II.1.1. Tahapan Manajemen Risiko**

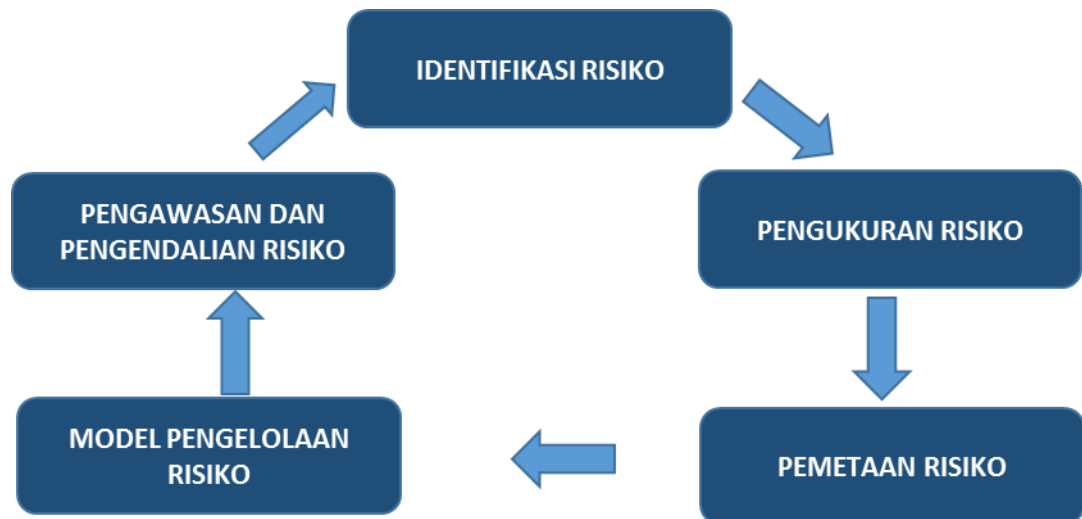
Manajemen risiko diartikan sebagai kemampuan seseorang manajer untuk menata kemungkinan variabilitas pendapatan dengan menekan sekecil mungkin tingkat kerugian yang diakibatkan oleh keputusan yang diambil dalam menggarap situasi yang tidak pasti. Konsep dasar manajemen risiko menurut Djohanputro (2008) yang dapat dipahami oleh pihak manajemen perusahaan adalah:

1. manajemen risiko hanya sebuah pendekatan tetapi manajemen risiko merupakan strategi fleksibel yang dapat diterapkan untuk berbagai skala industri.
2. Sistem manajemen risiko haruslah sistematis dan diikuti secara konsisten tetapi tidak kaku dan fleksibel.
3. Manajemen risiko bukan merupakan alat yang secara ajaib akan meningkatkan penerimaan sekaligus mengurangi risiko.
4. Lingkungan usaha saat ini telah menyebabkan kompleksitas manajemen risiko menjadi sangat tinggi dan merupakan proses yang sulit.
5. Kecenderungan meningkatnya persaingan konsumen yang semakin menuntut dan perkembangan baru dalam teknologi semakin mempersulit pengelolaan risiko.

Program manajemen risiko akan lebih efektif jika menjalankan empat langkah di dalam proses manajemen risiko:

1. Mengenal pasti potensi kerugian.
2. Mengevaluasi potensi kerugian.
3. Memilih teknik yang tepat atau mengkombinasikan beberapa teknik menangani ancaman kerugian.
4. Menerapkan program penanganan kerugian yang mengancam.

Siklus manajemen risiko menurut Djohanputro(2008) dalam skripsi (Bawynnda,2011) terdiri dari lima tahap, seperti dalam gambar berikut :



**Gambar II-1. Siklus Manajemen Risiko**

Dari gambar II-1. diatas dapat dijelaskan lebih detail seperti dibawah ini :

### **Tahap 1. Identifikasi Risiko**

Pada tahap ini mengidentifikasi apa saja risiko yang dihadapi oleh perusahaan. Langkah pertama dalam mengidentifikasi risiko adalah melakukan analisis pihak yang berkepentingan. Langkah kedua dapat menggunakan &S dari McKenzie yaitu : Share value, Strategy, staff, skill, sistem, dan style.

### **Tahap 2. Pengukuran Risiko**

Pada tahap ini mengacu pada dua faktor yaitu kuantitatif dan kualitatif. Kuantitas risiko menyangkut berapa banyak nilai atau eksposur yang rentan terhadap risiko. Sedangkan kualitatif menyangkut kemungkinan suatu risiko muncul, semakin tinggi kemungkinan risiko terjadi maka semakin tinggi pula risikonya.

### **Tahap 3. Pemetaan Risiko**

Pemetaan risiko ditujukan untuk menetapkan prioritas risiko berdasarkan kepentingannya bagi perusahaan . adanya prioritas dikarenakan perusahaan memiliki keterbatasan dalam sumber daya manusia dan jumlah uang, sehingga perusahaan perlu menetapkan mana yang perlu dihadapi terlebih dahulu, mana yang harus di nomor duakan, dan mana yang bisa diabaikan. Selain prioritas juga ditetapkan karena tidak semua risiko memiliki dampak pada tujuan perusahaan.

#### **Tahap 4. Model Pengelolaan Risiko**

Model Pengelolaan risiko terdapat beberapa macam, diantaranya model pengelolaan risiko secara konvensional, penetapan modal risiko, struktur organisasi pengelolaan dan lain-lain.

#### **Tahap 5. Monitor dan pengendalian**

Monitor dan pengendalian penting karena :

1. Manajemen perlu memastikan bahwa pelaksanaan pengelolaan risiko berjalan sesuai dengan rencana.
2. Manajemen juga perlu memastikan bahwa pelaksanaan pengelolaan risiko cukup efektif.
3. Risiko itu sendiri berkembang, monitor dan pengendalian bertujuan untuk memantau perkembangan terhadap kecenderungan berubahnya profil risiko. Perubahan ini berdampak pada pergeseran peta risiko yang otomatis terjadi perubahan prioritas risiko.

### **II.2. Peril dan Hazard**

Sering orang mempersamakan pengertian Risiko dengan Peril dan Hazard. Memang ketiga istilah tersebut berkaitan erat satu sama lain akan tetapi berbeda dalam pengertian. Peril adalah suatu peristiwa yang dapat menimbulkan kerugian, sedangkan Hazard adalah keadaan yang dapat memperbesar kemungkinan terjadinya suatu peril.

#### **II.2.1. Peril**

Perils (Bencana, Musibah) Peril dapat didefinisikan sebagai penyebab langsung terjadinya kerugian. Orang-orang dapat mengalami kerugian atau kerusakan karena terjadinya berbagai perils atau bencana. Bencana yang sering terjadi adalah kecelakaan, kebakaran, kecerobohan dan ketidak-jujuran. Bencana-bencana yang dapat menimpa harta-benda dan penghasilan seharusnya dicermati dan dipelajari oleh pengelola risiko sehingga perlindungan yang tepat dapat dilakukan untuk mengendalikannya.

#### **II.2.2. Hazard**

Hazards (Bahaya) dibalik suatu bencana atau peril biasanya ada penyebab sesungguhnya. Misalnya, kebakaran yang berkobar di sebuah bengkel adalah peril, tetapi mungkin sebelum kebakaran ditempat tersebut terdapat kain-kain berlumuran minyak tanah berserakan disekitar bangunan bengkel sebagai penyebab awal dari kebakaran tersebut. Keadaan yang buruk tersebut menjadi penyebab kebakaran yang sesungguhnya. Hazard atau

bahaya dapat di definisikan sebagai keadaan yang dapat menimbulkan atau meningkatkan terjadinya kerugian (*chance of loss*) dari suatu bencana yang terjadi. Hal-hal seperti pemeliharaan rumah yang buruk, jalan raya yang rusak berlobang, mesin yang tidak terawat, dan pekerjaan yang berbahaya adalah hazards. Dibalik suatu bencana atau peril biasanya ada penyebab sesungguhnya. Misalnya, kebakaran yang berkobar disebuah bengkel adalah peril, tetapi mungkin sebelum kebakaran ditempat tersebut terdapat kain-kain berlumuran minyak tanah berserakan disekitar bangunan bengkel sebagai penyebab awal dari kebakaran tersebut. Keadaan yang buruk tersebut menjadi penyebab kebakaran yang sesungguhnya. Hazard atau bahaya dapat di definisikan sebagai keadaan yang dapat menimbulkan atau meningkatkan terjadinya kerugian (*chance of loss*) dari suatu bencana yang terjadi. Hal-hal seperti pemeliharaan rumah-tangga yang buruk, jalan raya yang rusak berlobang, mesin yang tidak terawat, dan pekerjaan yang berbahaya adalah hazards, karena itu semua merupakan keadaan yang dapat meningkatkan terjadinya kerugian.

Hazard sendiri dibagi dalam beberapa kelompok diantaranya adalah hazard fisik, hazard moral, hazard legal, dan hazard morale. Adapun pengertian dari masing-masing hazard adalah sebagai berikut :

#### 1. Physical Hazards

Adalah hazards yang berkenaan dengan aspek-aspek fisik dari risiko yang dapat mempengaruhi timbulnya atau besarnya suatu kerugian, baik dari segi sering atau jarang terjadinya (*frequency*) maupun dari segi tingkat keparahan dari kerugian/kerusakannya (*severity*). Sebagai contoh adalah :

- Dinding yang terbuat dari kayu
- Atap dari balian ilalang yang mudah terbakar
- Gudang yang menyimpan barang-barang mudah terbakar, seperti; bahan-bahan kimia, minyak tanah, dan lain sebagainya
- Dinding bangunan dari batu bata atau beton
- Kapal dengan bahan baku baja

Hazards pada item (a), (b) dan (c) mengandung physical hazard tinggi yang dapat memudahkan terjadinya kebakaran ataupun juga dapat memperbesar kerugian yang ada

jika terjadinya kebakaran. Sedangkan hazards pada item (d) dan (e) mengandung *physical* hazards yang rendah. Dinding bangunan dari batu bata atau beton

## 2. Moral Hazards

Adalah hazards yang berkenaan dengan sikap dan tingkah laku orang-orang yang terkait dengan suatu risiko. Moral hazards ini sangat berpengaruh terhadap besarnya atau tingkat keparahan kerugian. Contoh dari moral hazards adalah seseorang mempertanggungkan rumah tinggalnya terhadap risiko kebakaran. Pada suatu hari rumah tersebut mengalami kebakaran. Sebenarnya kebakaran tersebut dapat dicegah seandainya ia berusaha melakukan pemadaman selagi api masih kecil. Namun hal itu tidak ia lakukan, sehingga api membesar dan memusnahkan rumahnya. Dalam contoh ini tampak sikap mental seseorang yang dapat memperbesar terjadinya kerugian. Kadang-kadang Moral Hazards dapat timbul akibat hubungan yang buruk dari suatu manajemen perusahaan yang salah (Bad or Mismanagement), seperti misalnya upah pekerja yang rendah atau perlakuan yang tidak adil, dll. Hal-hal seperti ini akan memicu timbulnya suatu peluang risiko kerusakan/pemogokan yang lebih tinggi dari normalnya. Selain itu juga dalam hubungannya dengan moral hazard yang ada, perlu juga dipertimbangkan faktor budaya dan kultur masyarakat (Social Culture), karena faktor tersebut cukup berpengaruh terhadap tingkat risiko dan kejadian klaim yang mungkin muncul. Misalnya dalam suatu kota yang mempunyai tingkat kemiskinan tinggi akan mengakibatkan meningkatnya tingkat kejahatan yang ada dalam masyarakat kota tersebut, sehingga dapat mempunyai hubungan dengan tingkat klaim terhadap risiko kehilangan atau kebongkaran

## 3. Morale Hazard

Merupakan kerugian yang diakibatkan oleh sikap berbeda tertanggung karena adanya jaminan asuransi. Misalnya, seseorang memiliki rumah yang sudah diasuransikan. Karena sudah diasuransikan, pemilik rumah seringkali bertindak ceroboh, misalnya dengan tidak memperhatikan keamanan sambungan listrik. Sikap tersebut dapat memperbesar terjadinya bencana. Perbedaan antara bahaya moral dan bahaya morale adalah, bahaya moral muncul ketika tertanggung menciptakan kerugian untuk menghasilkan keuntungan, sementara bahaya morale karena tertanggung lalai untuk melindungi asetnya karena merasa sudah diasuransikan.



#### 4. Legal Hazard

Seringkali berdasarkan peraturan atau perundang-undangan yang bertujuan melindungi masyarakat dalam kenyataan sehari-hari justru diabaikan atau tidak dihiraukan, sehingga memperbesar terjadinya peril atau bencana. Sebagai contoh adalah asuransi kecelakaan kerja yang bersifat wajib diselenggarakan oleh pemberi kerja bagi kepentingan para pekerja. Kewajiban-kewajiban hukum lain seperti pengadaan fasilitas keselamatan kerja, aturan jam bekerja, dan lain-lain sering diabaikan oleh pihak pemberi kerja. Hal demikian disebut legal hazard karena dapat meningkatkan terjadinya peril atau bencana yang merugikan. (LPAI : Risiko dan Asuransi).

### **II.3. Risiko Operasional**

Risiko operasional disebabkan oleh kegagalan atau ketidakcukupan (tidak memadainya) proses internal, manusia dan sistem atau dari kejadian eksternal. Risiko ini akan memberikan dampak kepada seluruh bisnis usaha karena risiko operasional sehari-hari. Risiko ini dapat timbul antara lain karena adanya ketidakcukupan atau tidak berfungsinya proses internal. Risiko ini juga dapat timbul karena adanya kesalahan atau kecurangan manusia, kegagalan sistem, pada proses dan juga faktor eksternal lainnya. Dalam menghadapi risiko tersebut cara yang biasa dilakukan oleh perusahaan yaitu melakukan pemahaman terhadap risiko, pengukuran, pemantauan, dan pengendaliannya. Perusahaan yang melakukan proses manajemen risiko juga dapat memperkirakan skenario terburuk yang dapat terjadi terhadap perusahaan dan dampaknya. Perusahaan juga dapat mengalokasikan dana dan modal yang sengaja dicadangkan untuk menanggung potensi kerugian yang tidak dilaihan kepada pihak lain. (Kountur, 2008)

Menurut Djohanputro (2008) risiko operasional adalah potensi penyimpangan dari hasil yang diharapkan karena tidak berfungsinya suatu sistem, sumber daya manusia, teknologi atau faktor lain. Risiko operasional bisa terjadi pada dua tingkatan yaitu teknis dan organisasi. Pada tataran teknis, risiko operasional dapat terjadi apabila sistem informasi, kesalahan mencatat informasi yang tidak memadai dan pengukuran risiko tidak akurat dan tidak memadai. Pada tatanan organisasi, risiko operasional dapat muncul karena sistem pemantauan dan pelaporan, serta kebijakan tidak berjalan sebagaimana seharusnya. Risiko operasional bisa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu Manusia, Sistem dan prosedur, kebijakan dan struktur organisasi. Klasifikasi risiko operasional secara umum dibagi menjadi 4 kategori menurut Aung (2008)

dalam skripsi yang dikutip dari (Bawynnda,2011), yaitu sumber daya manusia, teknologi, proses dan faktor eksternal. Adapun klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sumber daya Manusia yaitu faktor yang dapat menyebabkan risiko operasional
2. Teknologi informasi dan komunikasi yaitu faktor yang menyebabkan risiko operasional sistem informasi yang mencakup *Software* dan *Hardware*.
3. Faktor eksternal yaitu faktor yang dapat menyebabkan risiko operasional oleh bencana alam

#### **II.4. Penilaian Risiko**

Penilaian risiko merupakan perangkat utama dan sangat penting artinya bagi tata kelola organisasi. Ada 3 (tiga) pendekatan yang dapat digunakan dan masing masing dengan kelebihan dan kekurangannya, yaitu:

- a. Pendekatan database (*database approach*)
- b. Pendekatan algoritma (*algorithm approach*)
- c. Pendekatan matriks (*matrix approach*)

##### **II.4.1. Pendekatan Database**

Pendekatan database dikenal juga sebagai pendekatan *Risk Profiling*. Setiap unit kerja diwawancara dan dibuat katalog untuk produk dan proses utama disertai dengan risiko-risiko spesifik yang terkait dengan masing-masing unit. Selanjutnya hasil akhir dapat diekstrak dari database untuk melihat risiko-risiko umum dalam setiap unit atau untuk melihat semua risiko yang dihadapi oleh sebuah unit kerja.

Sebagai contoh, perusahaan asuransi mencoba merekam data individu, aset keuangan, risiko umum dan risiko keuangan atas aset yang bersangkutan. Terdapat sejumlah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengikhtisarkan data dan menampilkan risiko keuangan per jenis risiko, jenis aset dan lain sebagainya. Pendekatan database menggunakan data secara intensif dan memerlukan banyak waktu untuk membuatnya. Database juga banyak menyita waktu untuk memelihara dan cepat out-dated di lingkungan yang cepat sekali berubah. Terlalu banyaknya jumlah data juga mengakibatkan tidak mudahnya pengendalian dalam pengambilan keputusan.

#### II.4.2. Pendekatan Algoritma

Pendekatan algoritma menggunakan urutan tahapan-tahapan logik untuk memecahkan masalah dan sekumpulan masalah dengan menggunakan perhitungan matematis yang diterapkan untuk masing-masing unit kerja guna menghitung risiko yang dihadapi. Apabila menggunakan metode ini maka auditor harus menentukan faktor risiko (*risk factor*) untuk menilai risiko. Faktor risiko merupakan indikator risiko yang dapat diamati dan diukur, misalnya periode terakhir dimana dilakukan audit mencerminkan penurunan sistem pengendalian karena tidak secara berkala diaudit. Sekumpulan faktor risiko dan hasil pengukuran pada setiap unit kerja akan menghasilkan model faktor risiko yang seringkali menggunakan spreadsheets untuk merekam dan memanipulasi data.

#### II.4.3. Pendekatan Matriks

Pendekatan matriks dilakukan dengan menyusun unit-unit bisnis organisasi dan risiko ke dalam baris horisontal dan vertikal. Selanjutnya dilakukan penilaian risiko terhadap setiap jenis risiko bagi setiap unit bisnis dan hasilnya akan tertuang dalam cell, misalnya warna hijau untuk risiko rendah, kuning untuk risiko menengah dan merah untuk risiko tinggi serta putih (kosong) untuk jenis risiko yang tidak dapat diaplikasikan bagi unit bisnis tertentu. Sebagai alternatif, setiap unit bisnis membuat matriks tersendiri menggunakan model risiko yang sama dan selanjutnya digabung untuk membentuk matriks risiko organisasi. Kelebihan pendekatan matriks adalah fleksibilitas dan cepat diimplementasikan namun memerlukan kredibilitas pemahaman bisnis yang memadai. Pada penilaian matrik dapat dilihat dalam gambar berikut ini :

PROBABILITY	H	LH	MH	HH
	M	LM	MM	HM
	L	LL	ML	HL
		L	M	H
		IMPACT		

**Gambar II-2. Risk Matriks**

Pada gambar II-2 diatas merupakan gambaran penilaian risiko dengan menggunakan risk matriks, dimana matrik yang menghubungkan antara probabilitas suatu kejadian dengan

dampak atau impact yang mungkin terjadi akibat risiko tersebut. Adapun penjelasan untuk gambar diatas adalah :

1. H = *High Risk* (Risiko Tinggi)
2. M = *Moderate Risk* (Risiko Sedang)
3. L = *Low Risk* (Risiko Rendah)

Sedangkan untuk daerah perpotongan antara probability dan dampka resiko yang ada pada matriks tersebut adalah :

1. LL = *Low Probability Low Impact*
2. LM = *Low Probability Moderate Impact*
3. LH = *Low Probability High Impact*
4. ML = *Moderate Impact Low Probability*
5. MM = *Moderate Impact Moderate Probability*
6. MH = *Moderate Impact High Probability*
7. HL = *High Impact Low Probability*
8. HM = *High Impact Moderate Probability*
9. HH = *High Impact High Probability*

<b>Rendah</b>	Perlu aturan untuk memperbaiki
<b>Sedang</b>	perlu tindakan langsung
<b>Tinggi</b>	perlu perencanaan pengendalian

## II.5. Asuransi

Pada prinsipnya, asuransi kerugian adalah mekanisme proteksi atau perlindungan dari risiko kerugian keuangan dengan cara mengalihkan risiko kepada pihak lain. Berikut adalah beberapa definisi asuransi menurut beberapa sumber :

1. Menurut Kitab Undang-undang Hukum Dagang pasal 246 Asuransi atau pertanggungan adalah suatu perjanjian dengan mana seseorang penanggung mengikatkan diri kepada seseorang tertanggung, dengan menerima suatu premi untuk memberikan penggantian kepadanya karena suatu kerugian, kerusakan,

atau kehilangan keuntungan yang diharapkan, yang mungkin terjadi karena suatu peristiwa tak tentu.

2. Menurut Undang-undang No. 2 Th. 1992 tentang Usaha Perasuransian. Asuransi atau pertanggungan adalah perjanjian antara dua pihak atau lebih, dengan mana pihak penanggung mengikatkan diri kepada tertanggung, dengan menerima premi asuransi, untuk memberikan penggantian kepada tertanggung karena kerugian, kerusakan, atau kehilangan keuntungan yang diharapkan, atau tanggung jawab hukum kepada pihak ketiga yang mungkin akan diderita tertanggung, yang timbul dari suatu peristiwa yang tidak pasti, atau untuk memberikan suatu pembayaran yang didasarkan atas meninggal atau hidupnya seseorang yang dipertanggungkan.

### **II.5.1. Macam-macam Asuransi**

Adapun macam-macam jenis asuransi secara umum yang biasa beradar di kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut :

#### **a. Asuransi jiwa**

Asuransi jiwa memberikan keuntungan finansial kepada orang yang ditunjuk atas kematian tertanggung. Berbagai bentuk asuransi jiwa yang dikeluarkan. Beberapa menyediakan pembayaran hanya setelah kematian tertanggung, sebagian perusahaan asuransi yang lain ada bisa memungkinkan tertanggung untuk mengklaim dana sebelum kematiannya. Seseorang dapat membeli asuransi jiwa pada kehidupan sendiri untuk kepentingan orang ketiga. seseorang Individu bahkan dapat membeli asuransi jiwa pada kehidupan orang lain. Misalnya, seorang istri dapat membeli asuransi jiwa yang akan memberikan manfaat kepadanya setelah kematian suaminya. kemudian orang tua mengasuransikan diri terhadap kematian anak. atau pun sebaliknya orangtua membeli asuransi untuk anaknya dan umumnya asuransi jiwa menawarkan keuntungan finansial yang diberikan pada ahli waris peserta asuransi. penjelasan lebih lanjut akan kita bahas pada artikel selanjutnya

#### **b. Asuransi Kesehatan**

Asuransi kesehatan merupakan sebuah produk asuransi yang khusus menangani masalah kesehatan akibat suatu penyakit dan menanggung proses perawatan kepada

pada anggota asuransi nya. Umumnya termasuk melindungi dan menanggung pada cedera, cacat, sakit, dan kematian karena kecelakaan. Asuransi kesehatan dapat dibeli untuk diri sendiri dan untuk orang lain.

c. Asuransi Kendaraan

Pada asuransi jenis ini yang paling populer asuransi mobil. yaitu asuransi terhadap cedera kepada orang lain atau terhadap kerusakan pada kendaraan orang lain yang disebabkan oleh kendaraan tertanggung. Asuransi mobil juga dapat membayar untuk kehilangan, atau kerusakan, kendaraan bermotor tertanggung. Kebanyakan negara mengharuskan semua sopir atau pemilik kendaraan memiliki asuransi ini biasanya semua kerugian dan kerusakan akibat kecelakaan dibayar oleh perusahaan asuransi, tetapi tergantung juga pada kebijakan perusahaan asuransi tersebut. terkadang mereka hanya menanggung sebagian kerugian caontoh nya dalam kasus-kasus kecelakaan yang mengerikan, atau di mana biaya pengobatan atau perbaikan melebihi jumlah yang ditetapkan oleh undang-undang.

d. Asuransi kepemilikan rumah dan properti

Asuransi pemilik rumah 'melindungi pemilik rumah dari kerugian yang berkaitan dengan tempat tinggal mereka, asuransi properti pribadi melindungi terhadap kehilangan, atau kerusakan, barang-barang tertentu milik pribadi. ini termasuk melindungi dan memberikan keringanan apabila terjadi kecelakaan pada rumah anda seperti kebakaran dan lain sebagainya.

e. Asuransi pendidikan.

Ini merupakan salah satu jenis asuransi yang paling populer saat ini. asuransi pendidikan merupakan sebuah solusi cerdas untuk menjamin kehidupan menjadi lebih baik. contohnya orang tua yang mengasuransikan pendidikan anak. biaya premi yang harus dibayar oleh peserta asuransi tergantung pada jenis pendidikan yang ingin didapatkan kelak. Selain itu ada juga Asuransi Bisnis dapat menjamin terhadap kerusakan, kehilangan dan kerugian dalam jumlah besar yang sesuai dengan kebijakan. Polis asuransi kebakaran mencakup kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran, ledakan, gempa bumi, petir, air, angin, hujan, tabrakan, dan kerusuhan. Asuransi Umum melindungi tertanggung terhadap berbagai kerugian, termasuk yang terkait dengan

tanggung jawab hukum, pencurian, kecelakaan, kerusakan properti, kecelakaan dan cedera pada pekerja, serta asuransi kredit kepada orang lain. Asuransi kredit yang melindungi dan mengatur proses pinjam meminjam dan permasalahan dalam pengambilan jenis-jenis kredit tertentu

Untuk Bidang kelautan ada juga Polis asuransi kelautan memastikan pengangkut dan pemilik kargo yang dikirim melalui samudra laut, atau jalur air yang di layari. Risiko laut termasuk kerusakan kargo, kerusakan kapal, dan melukai penumpang. Asuransi perjalanan udara memberikan manfaat asuransi jiwa kepada penerima bernama jika tertanggung meninggal dunia sebagai akibat dari penerbangan pesawat yang ditentukan.

### **II.5.2. Asuransi Maritim**

Pada bidang kelautan atau maritim terdapat sebuah jenis asuransi tersendiri yang pada khususnya. Adapun beberapa jenis asuransi yang terdapat pada asuransi maritim adalah sebagai berikut :

- 1) *Marine Hull Insurance* adalah suatu kontrak dimana pihak penanggung berjanji akan memberikan penggantian pada tertanggung atas setiap kerugian dilaut, setinggi-tingginya sejumlah yang disetujui (MIA 1996). Kerugian yang dimaksud disini adalah kerugian yang terjadi atas kepentingan yang diasuransikan akibat dari risiko laut. Bentuk dari kontrak seperti yang dimaksud diatas dinyatakan dalam polis sesuai dengan itu maka dasar penutupan asuransi marine hull and machinery adalah kerugian yang terjadi sebagai akibat dari resiko laut. Asuransi jenis ini memberikan perlindungan terhadap resiko kerugian kapal dalam masa operasional (termasuk single voyage), meliputi rangka kapal (Hull) dan mesin-mesinnya hingga builder risk (resiko pembangunan) meliputi :

- Kapal penumpang (*passenger*, Ferry cepat, RoRo).
- *RoRo cargo, Landing Craft Transportation (LCT)*.
- Tanker (*oil Tanker, Chemical Tanker, Liquefied Gas carrier*), *bulk carrier, General cargo, Container ship*.
- *Offshore Supply Ship (OSV), Dredger*.

- *Floating Storage Oil (FSO), Tongkang, Oil Barge, Crane Barge.*
- *Tugboat, Towboat, Pilot boat, Salvage boat.*
- *Jet Foil, Catamaran, Floating Dock, dan lain-lain.*

Adapun kondisi pada saat full term untuk H&M *insurance* menggunakan beberapa clausula, yaitu :

- ✓ *Institute Time Clauses - Hulls 1/10/83 (CL.280) □ (Time Cover);*
- ✓ *Institute Voyage Clauses - Hulls 1/10/83 (CL.285) □ (Voyage Cover);*
- ✓ *Institute Fishing Vessel Clauses 20/7/87 (CL.346) □ (Time Cover);*
- ✓ *Institute Clauses for Builders' Risks 1/6/88 (CL. 351); □ (Time Cover);*

Sedangkan untuk limited term, menggunakan klausula sebagai berikut :

- *Institute Time Clauses Hulls - Total Loss, General Average and 3/4ths Collision Liability (including Salvage, Salvage Charges and Sue and Labour) 1/10/83 (CL.284) □ (Time Cover)*
- *Institute Time Clauses Hulls - Total Loss Only (including Salvage, Salvage Charges and Sue and Labour) 1/10/83 (CL. 289) □ (Time Cover)*
- *Institute Voyage Clauses Hulls - Total Loss, General Average and 3/4ths Collision Liability (including Salvage, Salvage Charges and Sue and Labour) 1/10/83 (CL. 286) □ (Voyage Cover)*
- *Institute Port Risks - Time Clauses - Hulls 20/7/87 □ (Time Cover)*

2) *Builder Risk Insurance* adalah asuransi yang menjamin segala resiko (all risk) yang kemungkinan terjadi sehubungan dengan pembangunan atau pembuatan kapal *From laying keel to completion* termasuk resiko peluncuran kapal, percobaan pelayaran dan juga penyerahan kepada principal di pelabuhan tujuan (*delivery to owners*). Adapun resiko yang dijamin dari jenis asuransi ini adalah sebagai berikut :

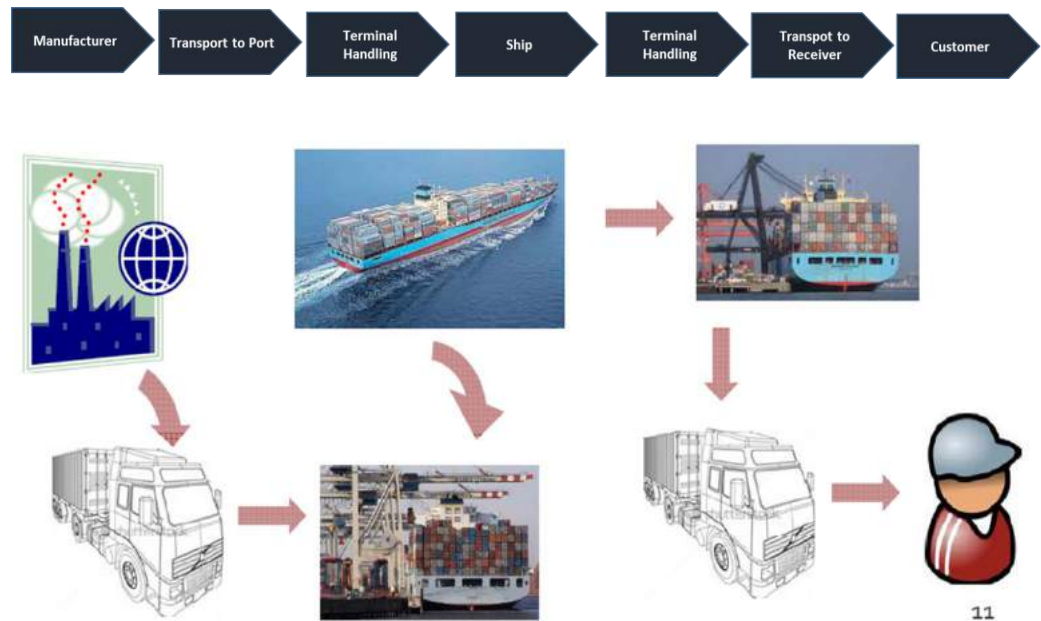
- *Pollution Hazard Asuransi Builders' Risks* menjamin biaya-biaya yang harus dikeluarkan atas perintah pihak yang berwenang untuk mencegah



atau mengurangi bahaya polusi yang disebabkan oleh kerusakan atau kerugian pada kapal.

- *Faulty Design* Asuransi Builders' Risks menjamin kerusakan atau kerugian yang disebabkan oleh kesalahan design (Faulty Design) dari suku cadang atau parts yang dipergunakan dalam pembangunan kapal tersebut.
- *General Average and Salvage* Seperti halnya Asuransi Kapal, Asuransi Builders' Risks juga menjamin kontribusi Salvage, Salvage Charges dan General Average.
- *Collision Liability* Builders' Risks Insurance juga menjamin tanggung gugat hukum akibat tabrakan (Collision Liability) dengan kapal atau benda lainnya serta biaya-biaya hukum, pengacara atau pengadilan sehubungan dengan klaim tersebut.
- 

3) *Marine Cargo Insurance* adalah asuransi dengan perjanjian dimana penanggung akan memberi ganti rugi sampai sejumlah yang disepakati atas kerugian yang terjadi selama dalam pengangkutan. (MIA, pasal 1 ayat 1). Asuransi ini menjamin kerusakan, kerugian, dan biaya yang disebabkan oleh resiko yang dijamin polis selama barang dalam pengangkutan dari tepat/gudang awal ke tempat gudang tujuan. Dibawah ini merupakan gambaran umum pengiriman barang melalui kapal dari pabrik hingga ke konsumen.



Sumber : Asuransi Central Asia

**Gambar II-3. Aliran Barang dari pabrik hingga konsumen**

Adapun barang yang diasuransikan dalam asuransi marine cargo adalah barang apa saja termasuk barang yang diperdagangkan seperti :

- Mesin *spare part*
- Hasil Bumi
- Mineral
- *Textiles*
- Elektronik dan barang-barang electric
- *Consumer good*
- *Project equipment*
- Oil (*crude oil & refined oil Product*)
- *Steel, cement, scraps* dan lain-lain

Adapun beberapa klausa yang sering digunakan dalam hal *marine cargo insurance* adalah sebagai berikut :

- ✓ ICC “A” Asuransi ini menjamin segala kerugian atau kerusakan pada objek yang diasuransikan
- ✓ ICC “B” Asuransi ini menjamin kerugian atau kerusakan pada objek yang diasuransikan yang secara wajar disebabkan oleh Jaminan ICC “C” ditambah dengan Gempa bumi / letusan gunung berapi / petir. Tersapu barang ke laut karena ombak (*washing overboard*). Masuknya air laut ke dalam kapal / alat angkut lainnya (*water damage*). Kerugian total per koli hilang / terlempar / jatuh selama dimuat / dibongkar (*loading and unloading*).
- ✓ ICC “C” Asuransi ini menjamin kerugian atau kerusakan pada objek yang diasuransikan yang secara wajar disebabkan oleh :Kebakaran atau ledakan, Kapal kandas / karam / tenggelam / terbalik, Alat angkut darat terbalik / keluar dari rel, Tabrakan kapal, Pembongkaran kapal di pelabuhan darurat, Pengorbanan kerugian umum (*general average*), Pembuangan barang ke laut untuk penyelamatan (*jettison*).

## **II.6. Regulasi BKI untuk Kapal Kayu**

Kapal modern mengikuti regulasi yang berlaku, di Indonesia regulasi yang berlaku adalah dari Biro Klasifikasi Indonesia (BKI). BKI adalah organisasi yang dibentuk dan menerapkan standar teknik dalam melakukan kegiatan desain, konstruksi dan survey marine terkait dengan fasilitas terapung, termasuk kapal dan juga konstruksi offshore. Jika sebuah kapal dibangun dengan menggunakan regulasi BKI maka akan mendapatkan sertifikat Klasifikasi dari BKI. (Radityo, 2014)

Untuk kapal kayu tradisional yang digunakan pada pelayaran rakyat dibuat masih dengan pengalaman-pengalaman tradisional dan juga mengikuti acuan-acuan yang dipercaya turun temurun tanpa ada perhitungan dan perencanaan sebelumnya. Maka tak jarang jika kapal sudah jadi tidak sesuai dengan owner requirement nya. Dalam regulasi BKI untuk kapal kayu, ukuran minimum sudah ditentukan dalam bentuk tabel-tabel ukuran dengan acuan fungsi  $L(B/3+H)$  pada bagian bagian tertentu kapal sebagai berikut :

1. Lunas dan Linggi
2. Galar balok dan galar balok kim

3. Jarak gading dan kulit luar
4. Jarak balok geladak dan tebal geladak
5. Pondasi mesin
6. Diameter Baut,sekrup,paku keling.

Pemilihan jenis kayu untuk dipakai di kapal didasarkan pada sifat-sifatnya.umumnya diperhatikan keawetannya, kekuatannya, serta kelembamannya. Massa jenis kayu yang dapat dipakai untuk bangunan kapal, BKI menyebutkan bahwa untuk lunas, linggi haluan dan linggi buritan, wrang, gading-gading, balok buritan dan tutup sisi geladak harus dipakai kayu yang massa jenisnya paling sedikit 700 kg/m<sup>3</sup>. Untuk gading yang dibuat dari balok lapis lapisan tengah boleh dibuat dari balok lapis. Lapisan tengah boleh digunakan kayu yang lebih ringan dengan massa jenis tidak kurang dari 450 kg/m<sup>3</sup>. Kedua lapisan luar harus dibuat dari kayu berat yang disebut diatas. Untuk kulit luar, balok geladak, galar balok, lutut balok, bandulan geladak, dudukan mesin, kayu mati dan lain-lain. Di minta jenis kayu yang sedikit lebih berat yaitu dengan massa jenis paling sedikit 560 kg/m<sup>3</sup>. Berdasarkan penggolongan kekuatan dan keawetan kayu yang ditentukan oleh lembaga kehutanan, BKI memberikan Tabel sebagai berikut untuk jenis kayu yang dapat digunakan untuk bagian-bagian kapal.

## **BAB III    METODOLOGI PENELITIAN**

### **III.1. Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian adalah langkah-langkah dalam mengerjakan tugas akhir. Selanjutnya akan dijelaskan dengan diagram alir dalam pengerjaan penelitian ini. Secara umum tahapan pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Tahap Identifikasi Permasalahan**

Pada tahap ini dilakukan identifikasi mengenai permasalahan yang diangkat dalam tugas Akhir. Permasalahan yang timbul adalah masih banyak kapal pelayaran rakyat yang mengalami kecelakaan baik dilaut maupun di pelabuhan.

#### **2. Tahap Studi Literatur**

Pada tahap ini dilakukan studi literatur yang terkait dengan permasalahan pada tugas ini. Materi-materi yang dijadikan sebagai tinjauan pustaka adalah pengertian pelayaran rakyat, rules BKI mengenai kapal kayu, dan Manajemen Risiko yang dapat diterapkan pada kapal rakyat pada khususnya. Studi literatur juga dilakukan terhadap hasil penelitian sebelumnya untuk lebih memahami permasalahan dan pengembangan yang dapat dilakukan.

#### **3. Tahap Pengumpulan Data**

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data, metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode pengumpulan data secara langsung (primer) dan tidak langsung (sekunder). Pengumpulan data ini dilakukan dengan mengambil data terkait dengan permasalahan dalam tugas ini ke Pelabuhan Kalimas Surabaya dan galangan kapal kayu yang berada di daerah Sarang-Lasem, Rembang. adapun data yang diperlukan dalam studi ini diantaranya adalah trend kecelakaan kapal laut, harga kapal kayu pengangkut barang, jenis muatan kapal pelayaran rakyat.

#### **4. Tahap Pengolahan Data**

Pada tahap ini data yang telah dikumpulkan dari hasil studi lapangan dan juga data-data sekunder akan diolah lebih lanjut sehingga dapat digunakan untuk mengidentifikasi

risiko yang ada pada kapal pelayaran rakyat, serta menganalisis peluang risiko yang ada dalam pengoperasian kapal pelayaran rakyat. Untuk data kapal yang didapatkan pada survei lapangan digunakan untuk mengidentifikasi besaran rate untuk menentukan besaran premi pada kapal pelayaran rakyat. Pada tahap penentuan rate dibagi menjadi aspek operasional dan aspek teknis yang ada pada kapal guna mencari nilai rate yang dilakukan dengan cara pembobotan. Sedangkan untuk nilai pertanggungan didapatkan dari nilai atau harga kapal yang diperoleh pada saat survei ke galangan kapal.

#### 5. Kesimpulan dan saran

Pada tahap ini dilakukan sebuah penarikan kesimpulan yang akan menjawab semua permasalahan pada penelitian ini dan juga penulisan saran terhadap pihak-pihak terkait sebagai sesuatu yang harus dipertimbangkan.

### III.2. Diagram Alir Pengerjaan

Dalam melaksanakan penelitian ini, dibutuhkan metodologi untuk mempermudah alur dan proses kerja. Secara umum, metodologi dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam diagram alir berikut ini:



Gambar III-1. Diagram Alir





## BAB IV ANALISIS HASIL SURVEI

### IV.1. Pembangunan Kapal Tradisional

Untuk pembangunan kapal kayu yang digunakan untuk pelayaran rakyat, dilakukan masih secara tradisional, artinya masih menggunakan teknologi konvensional dan juga banyak menggunakan tenaga manusia daripada mesin yang canggih. Adapun proses pembangunan kapal pelayaran rakyat secara umum adalah sebagai berikut :



*Sumber : Galangan kapal kayu Sarang-Lasem*

**Gambar IV-1. Rangkaian proses pembangunan kapal kayu tradisional**

Proses awal dalam pembangunan kapal pelayaran rakyat atau kapal kayu adalah dengan memilih bahan kayu yang akan digunakan. Dalam hal ini biasanya ditentukan oleh pemesan kapal menginginkan kapal dengan bahan baku jenis kayu apa. Pada umumnya kayu yang digunakan untuk membuat kapal adalah kayu ulin, kayu, merbau, dan juga kayu nyamplung. Kayu Ulin kebanyakan berasal dari Kalimantan dan Sulawesi sedangkan kayu merbau sendiri lebih banyak dari Kalimantan. Kayu jati didatangkan dari daerah Bojonegoro dan yang terakhir kayu nyamplung berasal dari daerah Madura. Untuk kayu ulin dan juga merbau biasanya digunakan pada bagian palkah dan juga lambung dari kapal. Karena kayu ini mempunyai kekuatan yang lebih jika terkena air. Sedangkan untuk kayu jati, digunakan untuk lambung namun dengan harga yang cukup tinggi maka hanya beberapa orang saja yang mau menggunakan kayu jati sebagai bahan utama kapal mereka. Untuk kayu nyamplung sendiri

banyak digunakan untuk gading-gading kapal karena secara alami bentuk gading kayu nyamplung sudah melengkung sehingga cocok digunakan untuk gading kapal. Secara ringkas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel IV-1. Jenis Kayu**

No	Jenis Kayu	Asal	Harga/Kubik	Kegunaan
1	<b>Merbau</b>	Kalimantan	Rp 7,000,000	Papan Lambung dan palkah
2	<b>Jati</b>	Bojonegoro	Rp 24,000,000	Papan Lambung dan palkah
3	<b>Nyamplung</b>	Madura	Rp 2,700,000	Kerangka atau Gading

*Sumber : Galangan kapal kayu Sarang-Lasem*

Pada tabel IV-1. diatas terlihat bahwa harga kayu jati lebih mahal dibandingkan dengan kayu lainnya. Maka dari itu harga kapal dari bahan kayu jati lebih mahal dibanding dengan harga kapal yang menggunakan kayu merbau atau ulin. Setelah memilih kayu yang digunakan untuk membangun kapal, selanjutnya adalah melakukan peletakan lunas kapal dan linggi haluan maupun buritan.



*Sumber : Foto Survei Lugito*

**Gambar IV-2. Lunas Kapal Kayu**

Pada gambar diatas merupakan penampakan lunas dari kapal kayu yang dibuat digalangan kapal kayu Lasem, Rembang Jawa Tengah. Lunas kapal biasanya berbentuk balok utuh dari kayu yang mempunyai ukuran lumayan besar. Untuk lunas sendiri lebih banyak menggunakan kayu ulin maupun kayu Bangkirai yang mempunyai kekuatan dan juga mempunyai kadar air yang cukup sehingga awet dan tahan lama meski terus menerus tercelup air laut. Setelah lunas dan linggi terpasang selanjutnya yaitu pembentukan lambung. Pembentukan lambung disini didasarkan ruang muat yang diinginkan seberapa besar. Lambung pada kapal kayu dibuat dan dimal secara manual oleh para pekerja galangan.



*Sumber : Foto Survei Lugito*

**Gambar IV-3. Pembangunan Lambung Kapal**

Pada gambar IV-3. yang terlihat beberapa pekerja saling membantu untuk merekatkan kayu untuk membentuk lambung kapal. Untuk merekatkan kayu satu dengan yang lain para pekerja menggunakan besi yang dipotong seperti paku diantara dua papan yang akan disambungkan. Setelah semua papan terpasang dan lambung terbentuk selanjutnya memasang gading-gading kapal.



*Sumber : Foto Survei Lugito*

**Gambar IV-4. Gading-gading kapal yang sudah terpasang**

Pada gambar IV-4. gading kapal kulit kayu nyamplung sengaja dibiarkan karena memberikan kekuatan lebih jika dibanding dengan kayu nyamplung yang di kupas kulitnya.

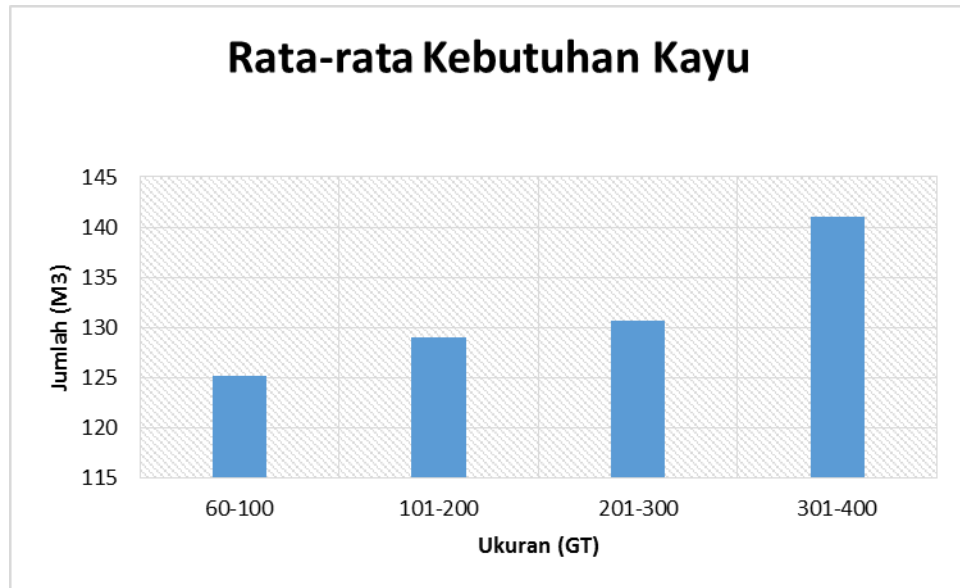
Kayu nyamplung memiliki bentuk yang melengkung secara alami sehingga cocok digunakan sebagai gading kapal. Setelah semua gading terpasang selanjutnya pekerja akan mengerjakan ruang muat dari kapal. Ruang muat ini dibuat dari kayu merbau maupun jati, besar ruang muat tergantung dari pemesan kapal. Setelah ruang muat baru melangkah mengerjakan bangunan atas dan juga deck. Deck dan jua bangunan atas lebih banyak menggunakan kayu jati karena lebih kuat. Untuk mengerjakan satu kapal dengan ukuran panjang 24-27 meter dengan jumlah pekerja sebanyak 8-12 orang membutuhkan waktu rata-rata sekitar 6-8 bulan dengan catatan semua bahan baku sudah tersedia, namun dalam kenyataannya bahan baku terkadang mengalami keterlambatan pengiriman hingga akhirnya pengerjaan kapal bisa molor hingga setahun lebih.



*Sumber : Foto Survei Lugito*

**Gambar IV-5. Kapal kayu yang hampir jadi**

Gambar IV-5. diatas merupakan kapal kayu yang sudah selesai dibangun, namun menunggu pengecatan baru setelah itu peluncuran. Pada galangan kapal yang ada dilasem ini harga kapal barang dengan ukuran 27 meter panjang total dikenai biaya Rp. 1,500,000,000. Dengan upah pekerja satu kapal mencapai 200 juta. Adapun jumlah kayu yang dibutuhkan untuk membangun satu kapal kayu adalah sebagai berikut :



*Sumber : Galangan kapal kayu Sarang-Lasem*

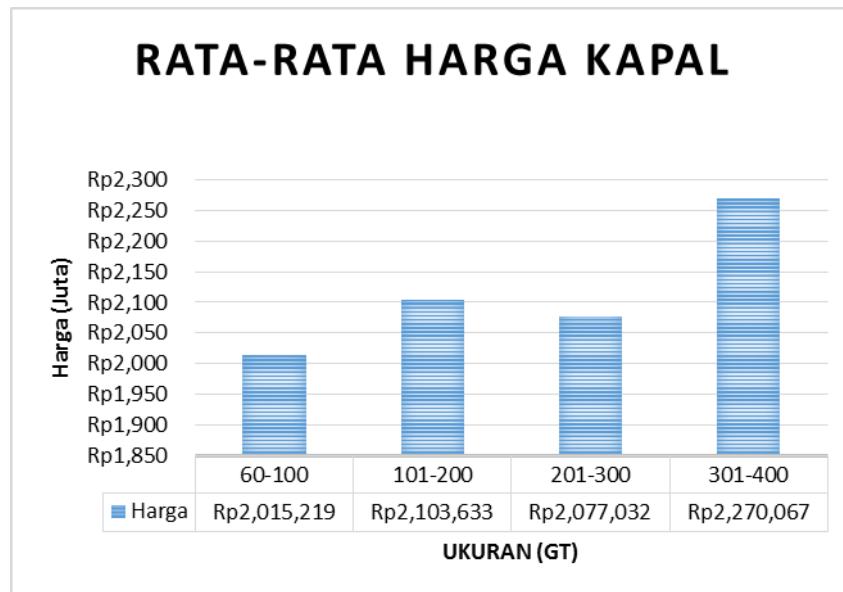
**Gambar IV-6. Kebutuhan Kayu dalam pembangunan kapal**

Dari gambar IV-6. diatas terlihat untuk kebutuhan pembangunan kapal tradisional atau kapal kayu dengan ukuran yang variatif bisa dikatakan bahwa sebanding dengan ukuran kapal itu sendiri, artinya semakin besar ukuran kapal tersebut maka semakin banyak pula kebutuhan kayu yang diperlukan.

#### **IV.1.1. Harga Kapal**

Jumlah kebutuhan kayu dalam pembangunan kapal tradisional erat kaitannya dengan harga kapal itu sendiri. Jenis kayu serta desain yang diinginkan pembeli biasanya juga mempengaruhi banyaknya jumlah kayu yang digunakan. Berikut merupakan pendekatan perhitungan harga kapal kayu yang saat ini sedang beroperasi.





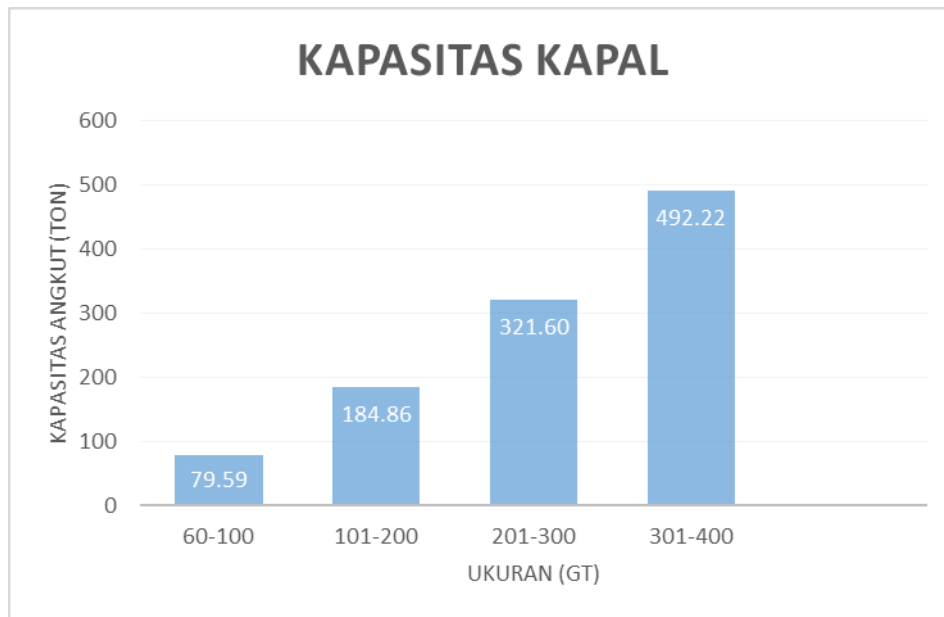
*sumber : Galangan kapal kayu Sarang-Lasem*

**Gambar IV-7. Harga Kapal kayu**

Pada galangan kapal kayu Sarang salah seorang pekerja yang bertanggung jawab terhadap salah satu pembangunan kapal kayu disana menjelaskan bahwasanya banyak sekali faktor yang berpengaruh terhadap harga kapal kayu. Selain jenis kayu yang digunakan terkadang keinginan dari pemesan kapal untuk menambah ukuran pada bagian-bagian tertentu juga dapat menambah kebutuhan kayu yang akhirnya akan menambah harga kapal juga. Pada gambar IV-17 diatas untuk kapal kayu dengan GT antara 200-300 Mempunyai harga rata-rata Rp2,180,054,626.

#### **IV.1.2. Kapasitas Angkut**

Sedangkan untuk rata-rata muatan yang dapat diangkut oleh kapal kayu atau kapal pelayaran rakyat yang ada saat ini adalah sebagai berikut :



*sumber : Galangan kapal kayu Sarang-Lasem*

**Gambar IV-8. Kapasitas kapal pelayaran rakyat**

Pada gambar IV-8 dari sisi muatan atau kapsitas angkut, gambar diatas merupakan rata-rata muatan dalam ton yang dapat diangkut oleh kapal rakyat sesuai kelompok ukurannya. Pada kapal yang mempunyai GT antara 200-300 misalnya rata-rata muatan yang dapat diangkut adalah 321,6 ton. Sedangkan untuk kapal yang mempunyai GT diatas 300-400 rata-rata kapasitas angkut kapal tersebut adalah 492,22 ton muatan.

#### **IV.1.3. Bongkar Muat Kapal**

Pada kapal Pelra, kegiatan ini banyak dilakukan oleh buruh pelabuhan dengan sistem kerja borongan. Dalam pelaksanaan bongkar muat untuk Pelayaran Rakyat, terdapat banyak ketidakpastian. Angkutan laut Pelayaran Rakyat tidak memiliki jadwal kedatangan maupun keberangkatan sendiri, oleh karena itu Pelayaran Rakyat digolongkan kedalam jenis pelayaran tramper. Kegiatan bongkar muat sejumlah muatan pada Pelayaran Rakyat pada dasarnya tidak memerlukan perencanaan khusus. Hal ini disebabkan karena tidak adanya kepastian mengenai muatan yang diangkut, sehingga kapal-kapal Pelra membutuhkan waktu yang lama untuk menunggu muatan di pelabuhan. Metode yang dilakukan pada operasi bongkar muat di kapal ditentukan oleh posisi sandar kapal, karakteristik muatan, dan ketersediaan alat bongkar muat di kapal.



*sumber : Foto Survei Lugito*

**Gambar IV-9. Aktivitas Bongkar Muat Kapal PELRA**

Pada gambar IV-9. Merupakan aktivitas bongkar muat yang ada di pelabuhan pelayaran rakyat Kalimas Surabaya. Pada gambar diatas merupakan salah satu aktivitas bongkar yang ada masih dengan buruh dan cara tradisional menggunakan tenaga manusia. Untuk bongkar atau muat barang muatan dari dan ke atas kapal maka jika menggunakan buruh kapal akan dipasang jalan menggunakan kayu sebagai penghubung dermaga dan kapal. Para pekerja ini harus meniti kayu tersebut sambil memanggul muatan yang ada. Selain menggunakan tenaga kerja bongkar muat manual, ada juga kapal yang menggunakan derick untuk melakukan bongkar muat.

## **IV.2. Pelayaran Rakyat Saat Ini**

Pelayaran rakyat atau yang biasa dikenal dengan sebutan PELRA adalah pelayaran yang kebanyakan menggunakan kapal kayu sebagai alat angkut utama. Pelayaran rakyat merupakan angkutan laut yang diusahakan oleh kelas ekonomi menengah ke bawah. Kapal yang digunakan kebanyakan dibangun dengan cara dan teknologi yang masih tergolong tradisional. (Syafiril, 2003)

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Indonesia No. 20 Tahun 2010 menjelaskan bahwa, kegiatan angkutan laut pelayaran rakyat dilakukan oleh perseorangan warga negara indonesia atau badan usaha yang menggunakan kapal berbendera indonesia yang memenuhi persyaratan dan kelaikllautan serta diawaki oleh warga negara indonesia. Adapun jenis kapal pelayaran rakyat adalah sebagai berikut :



1. Kapal Layar (KL) merupakan kapal yang digerakan dengan menggunakan layar dan memanfaatkan angin sebagai tenaga untuk menggerakkan kapal.
2. Kapal Layar Motor (KLM) merupakan kapal yang mempunyai layar dan juga juga mesin sebagai tenaga penggerak.
3. Kapal Motor (KM) merupakan kapal dengan mesin sebagai tenaga penggerak.

Pelayaran rakyat mempunyai peranan penting sampai saat ini bagi perekonomian warga negara Indonesia khususnya pada daerah-daerah terpencil yang tidak bisa dijangkau oleh pelayaran nasional. Selain itu pelayaran rakyat juga merupakan satu kesatuan dalam sistem transportasi nasional pada sistem transportasi laut pada khususnya.



*sumber : Foto Lugito Survei Kalimas*

**Gambar IV-10. Kapal PELRA yang sandar di Pelabuhan Kalimas Surabaya**

Untuk kegiatan pelayaran rakyat sendiri bisa dikatakan cukup sederhana yaitu melayani pengiriman barang dari pulau-pulau kecil yang tidak bisa dijangkau oleh pelayaran nasional. Pelayaran rakyat dapat dilihat dengan jelas yaitu menggunakan kapal-kapal kayu sebagai alat angkut utama dengan berbagai macam ukuran kapal dan juga jenis kapal.

Dalam perkembangan saat ini kapal pelayaran rakyat tidak hanya menggunakan kapal kayu tradisional namun juga banyak yang menggunakan kapal-kapal baja dengan ukuran yang tidak terlalu besar, sebutan untuk kapal yang terbuat dari baja ini adalah kapal lokal untuk

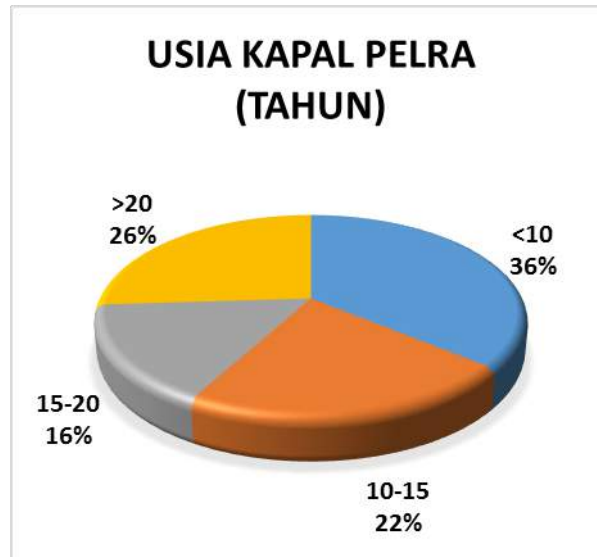
daerah pelabuhan Kalimas Surabaya. Dalam perkembangan kapal pelayaran rakyat yang semakin ketinggalan dengan pelayaran nasional berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2010, bahwa pengembangan angkutan laut khususnya untuk pelayaran rakyat dilaksanakan melalui :

- Peningkatan sumber daya manusia bagi perusahaan dan juga awak kapal diberbagai bisang.
- Peningkatan keterampilan manajemen bagi perusahaan berupa pendidikan dibidang usaha.
- Penepatan standarisasi kapal.
- Kemudahan dalam hal pendirian usaha, operasional, pengadaan armada, dan berbagai fasilitas pelabuhan.

Pada saat ini ada beberapa macam jenis kepemilikan armada yang digunakan untuk menjalankan usaha angkutan pelra. Dari sisi perusahaan pelayaran, beberapa kepemilikan kapal yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. .Kapal milik perusahaan pelayaran. Pada jenis kepemilikan ini, kapal yang digunakan adalah milik dari perusahaan pelayaran itu sendiri. Perusahaan pelayaran melakukan pengadaan kapal dengan membangun kapal baru atau membeli kapal bekas. Dan pada kondisi ini, tidak terjadi proses negosiasi harga antara pemilik kapal dengan perusahaan pelayaran.
2. Kapal milik pihak lain. Sedang dalam kepemilikan ini, kapal yang digunakan perusahaan pelayaran bukan milik dari perusahaan tersebut. Melainkan perusahaan pelayaran melakukan pengadaan kapal dengan menyewa dari pihak lain. Pihak lain ini adalah milik pribadi/keluarga. Sehingga dalam kondisi ini, perusahaan pelayaran melakukan dua kali negosiasi dalam melakukan pengangkutan, yaitu dengan pemilik kapal dan dengan pemilik barang.

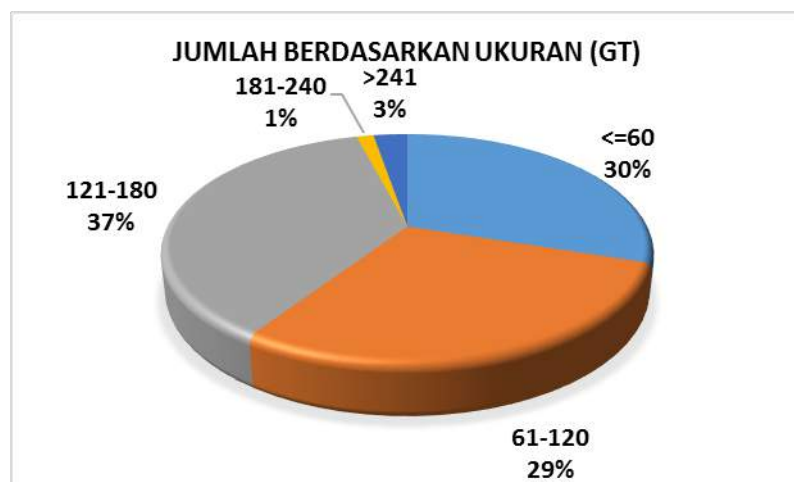
Setelah survei yang dilakukan di pelabuhan rakyat kalimas sebagai sampel kondisi kapal pelra yang ada. Didapatkan sebuah kondisi dimana kapal pelayaran rakyat memiliki beberapa kondisi diantaranya adalah umur kapal, berikut merupakan grafik beberapa umur kapal pelra yang ada saat ini:



*sumber : DPC PELRA diolah kembali*

**Gambar IV-11. Usia Kapal Pelayaran Rakyat**

Dari gambar IV-11. diatas dapat di katakan bahwa kapal pelra memiliki rata-rata umur kapal yang sudah tua, bahkan sudah ada yang berumur diatas 20 tahun sebesar 26%, artinya adalah dari segi keselamatan bisa dikatakan berkurang karena usia kayu yang sudah tua. Dari gambar diatas juga bisa dikatakan bahwa peremajaan armada pelra masih kurang. Karena masih mengandalkan kapal-kapal lama. Sedangkan untuk kondisi ukuran kapal pelra itu sendiri terdiri dari berbagai macam ukuran, namun secara garis besar dapat di lihat dalam grafik berikut :



*sumber : DPC Pelra diolah kembali*

**Gambar IV-12. Jumlah kapal pelayaran rakyat berdasarkan ukuran**

Dari gambar grafik di atas merupakan jumlah kapal rakyat berdasarkan ukuran GT yang ada. Dari gambar tersebut dapat dikatakan bahwa ukuran kapal yang dominan pada kapal

pelayaran rakyat adalah ukuran antara 121-180 GT. Sedangkan untuk jumlah terbanyak kedua adalah kapal dengan ukuran GT antara 61-120.

#### **IV.3. Kriteria dan Syarat Pelayaran Rakyat**

Persyaratan utama mengacu pada UU 17/2008 tentang Pelayaran, PP no 20 tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan. KM 65 tahun 2009 tentang Standar Kapal Non Konvensi (Non Conventional Vessel Standard) Berbendera Indonesia adapun persyaratan kriteria kapal pelayaran rakyat adalah sebagai berikut :

1. Angkutan Laut Pelayaran Rakyat adalah usaha rakyat yang bersifat tradisional dan mempunyai karakteristik tersendiri untuk melaksanakan angkutan di perairan dengan menggunakan kapal layar, kapal layar bermotor, dan/atau kapal motor sederhana berbendera Indonesia dengan ukuran tertentu.
2. Pengusahaan Pelayaran Rakyat dapat dilakukan oleh Warga Negara Indonesia/perorangan dalam bentuk Badan Hukum Indonesia, baik berbentuk perseroan terbatas atau Koperasi dengan memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) orang tenaga ahli dibidang Ketatalaksanaan, dan/atau nautis, dan/atau teknis pelayaran niaga tingkat dasar, dan memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) Kapal Layar (KL), atau Kapal Layar Motor (KLM) s.d. GT.500 atau Kapal Motor (KM) sekurang-kurangnya GT.7 s.d. GT.35, berbendera Indonesia dan laik laut yang dibuktikan dengan salinan Groos Akte, surat ukur dan sertifikat keselamatan kapal yang masih berlaku.
3. Kapal Pelayaran rakyat harus memenuhi standar non convention vessel yang meliputi:
  - Konstruksi dan stabilitas.
  - Perlengkapan.
  - Peralatan keselamatan.
  - Permesinan dan Kelistrikan.
  - Garis Muat.
  - Pengukuran kapal.

4. Panjang kapal minimum kapal penumpang laut lepas adalah minimal harus berukuran 10 m panjang terukur.
5. Kapal terbuka tidak boleh mengangkut penumpang ke laut kecuali jika kapal tersebut terbatas pada penugasa kelas 2C, dan merupakan kapal kembung (*inflatable*), *Rigid Inflatable Boat* (RIB), atau kapal sejenis yang dipasang ruang pengapung atau busa pengapung, sedemikian sehingga karakteristik daya apung tergenang dan stabilitas rusak adalah ekuivalen dengan kapal yang mempunyai dek.

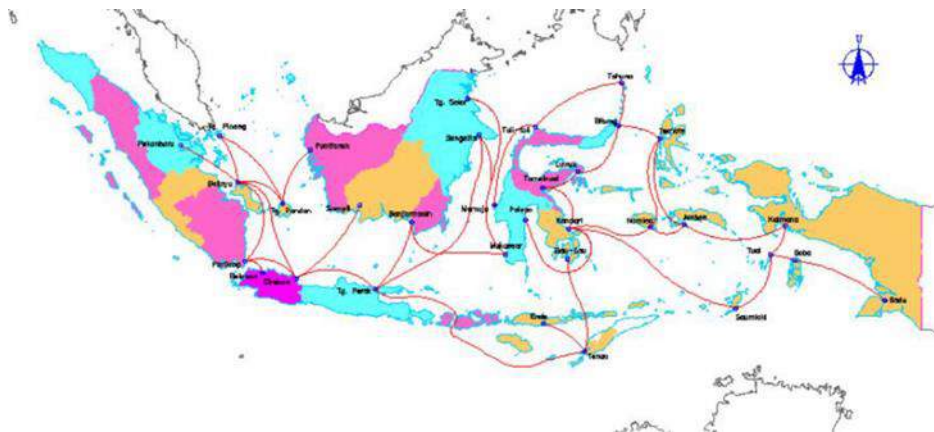
#### **IV.4. Daerah Pelayaran**

Kategori daerah operasional pelayaran rakyat disesuaikan dengan KM Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 65 tahun 2009, tentang Standar Kapal Non Konvensi. Dalam kaitan dengan batas daerah operasional suatu kapal, setiap daerah operasional ditentukan sebagai berikut:

1. Daerah pelayaran tidak terbatas adalah semua daerah yang melebihi 200 mil laut dari pantai ke arah laut.
2. Daerah pelayaran lepas pantai adalah pelayaran dalam batas 200 mil laut dari pantai ke arah laut, atau dalam batas yang lebih kecil sebagaimana ditentukan oleh otoritas yang berwenang.
3. Daerah pelayaran lepas pantai terbatas adalah pelayaran di dalam 30 mil laut dari batas ke arah laut suatu daerah aman, termasuk perairan tenang atau perairan tenang sebagian yang telah ditentukan (misal perairan terlindung), atau di dalam batas yang lebih kecil sebagaimana ditentukan oleh otoritas yang berwenang atau perairan yang telah ditentukan oleh otoritas yang berwenang sebagai lepas pantai terbatas.
4. Pelayaran pada perairan tenang sebagian adalah pelayaran di dalam batas geografi tertentu pada perairan yang ditentukan oleh otoritas yang berwenang sebagai perairan tenang sebagian.
5. Pelayaran pada perairan tenang adalah pelayaran di dalam batas geografi tertentu pada perairan yang ditentukan oleh otoritas yang berwenang sebagai perairan tenang.

Untuk rute pelayaran rakyat sendiri mempunyai ciri khas yaitu biasanya kapal-kapal pelayaran rakyat ini menyinggahi daerah-daerah yang tidak bisa di singgahi oleh kapal-kapal pelnas terlebih lagi untuk daerah timur Indonesia yang harus melewati sungai. Kapal tradisional ini masih sangat diandalkan. Armada angkutan laut pelayaran-rakyat dapat dioperasikan pada jaringan trayek angkutan dalam negeri dan trayek lintas batas, baik dengan trayek tetap dan teratur maupun trayek tidak tetap dan tidak teratur.

Kapal Pelayaran rakyat biasanya berupa Kapal Layar Motor (KLM) dengan ukuran s.d. GT.500 atau Kapal Motor (KM) sekurang-kurangnya GT.7 s.d. GT.35, dengan draft tertentu. Oleh sebab itu, draft kapal pelayaran rakyat, kecepatan dan ukuran kapal pelayaran rakyat menjadi pertimbangan kriteria dalam penentuan daerah pelayaran. Secara umum rute kapal pelayaran rakyat dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



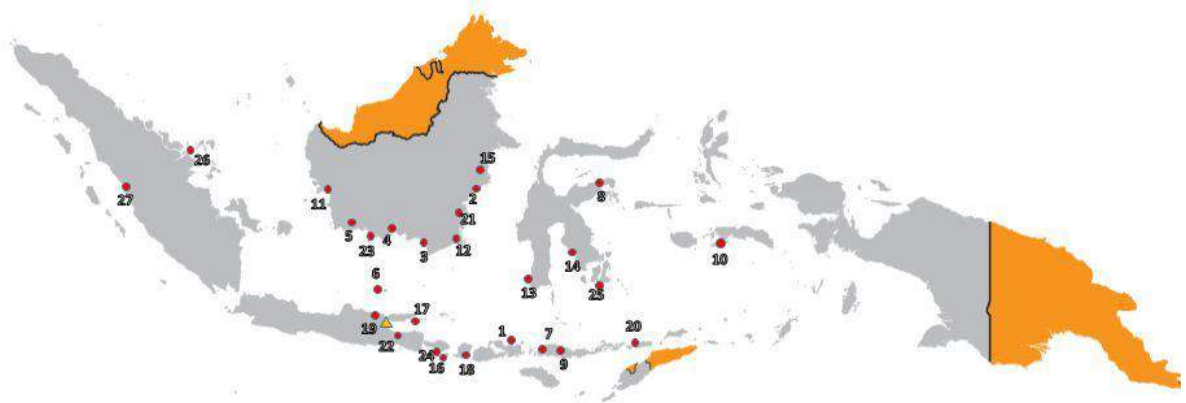
*sumber : KNKT*

**Gambar IV-13. Rute Pelayaran Rakyat secara umum**

Dari gambar IV-13. diatas terlihat bahwa rute pelra hampir sama dengan pelayaran nasional namun pelra lebih masuk ke daerah yang sulit atau bahkan tidak disinggahi kapal pelayaran nasional. Kapal pelayaran rakyat biasa mengangkut hasil hutan dan hasil perkebunan dari daerah yang sulit dijangkau dengan jalur darat.

#### **IV.4.2. Rute Tujuan**

Untuk kapal-kapal pelayaran rakyat dari pelabuhan Kapal Rakyat Surabaya atau yang biasa dikenal dengan pelabuhan Kalimas, berikut merupakan beberapa daerah tujuan dari kapal pelayaran rakyat yang berangkat dari Pelabuhan Kalimas.

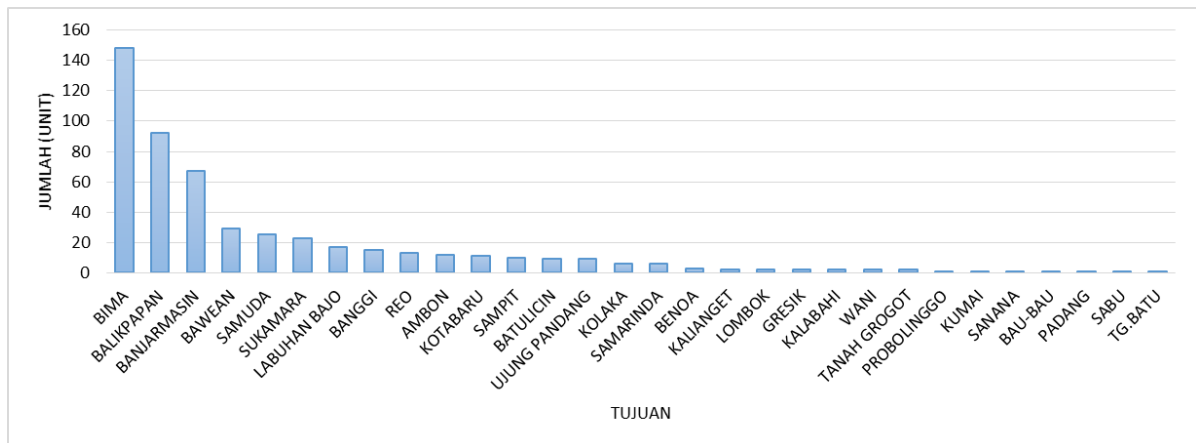


- |                |                   |                   |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 1.BIMA         | 11. SAMPIT        | 21. TANAH GROGOT  |
| 2.BALIKPAPAN   | 12. BATULICIN     | 22. PROBOLOLINGGO |
| 3.BANJARMASIN  | 13. UJUNG PANDANG | 23. KUMAI         |
| 4.BAWEAN       | 14. KOLAKA        | 24. SAMANA        |
| 5.SAMUDA       | 15. SAMARINDA     | 25. BAU BAU       |
| 6.SUKAMARA     | 16. BENOA         | 26. PADANG        |
| 7.LABUHAN BAJO | 17. KALIANGET     | 27. TANJUNG BATU  |
| 8.BANGGAI      | 18. LOMBOK        |                   |
| 9.REO          | 19. GRESIK        |                   |
| 10.AMBON       | 20. KALABAHI      |                   |

*sumber : DPC Pelra dioalah kembali*

**Gambar IV-14. Daerah Tujuan Kapal Pelayaran Rakyat dari Pelabuhan Kalimas Surabaya**

Pada gambar IV-14 diatas terlihat bahwa rute tujuan dari kapal-kapal pelra kebanyakan adalah wilayah yang tidak terjangkau oleh kapal-kapal pelayaran nasional. Sedangkan untuk jumlah kapal yang menuju ke daerah tujuan diatas adalah sebagai berikut :



Sumber : DPC Pelra diolah kembali

**Gambar IV-15. Rute Tujuan berdasarkan jumlah Unit Kapal**

Dari gambar IV-15. diatas terlihat bahwa kapal pelayaran rakyat dari pelabuhan Kalimas Surabaya banyak yang bertujuan ke Bima dan Balikpapan. Grafik diatas merupakan 5 tujuan teratas yang paling banyak di singgahi oleh kapal pelra masih banyak daerah-daerah lain yang menjadi tujuan dari kapal tradisional ini. Dari gambar terlihat bahwa Bima merupakan daerah dengan jumlah keberangkatan kapal paling tinggi dalam setahun, yaitu sebanyak 41% dari seluruh keberangkatan kapal dari pelabuhan Kalimas, Surabaya.

#### IV.5. Rute Rawan Kecelakaan

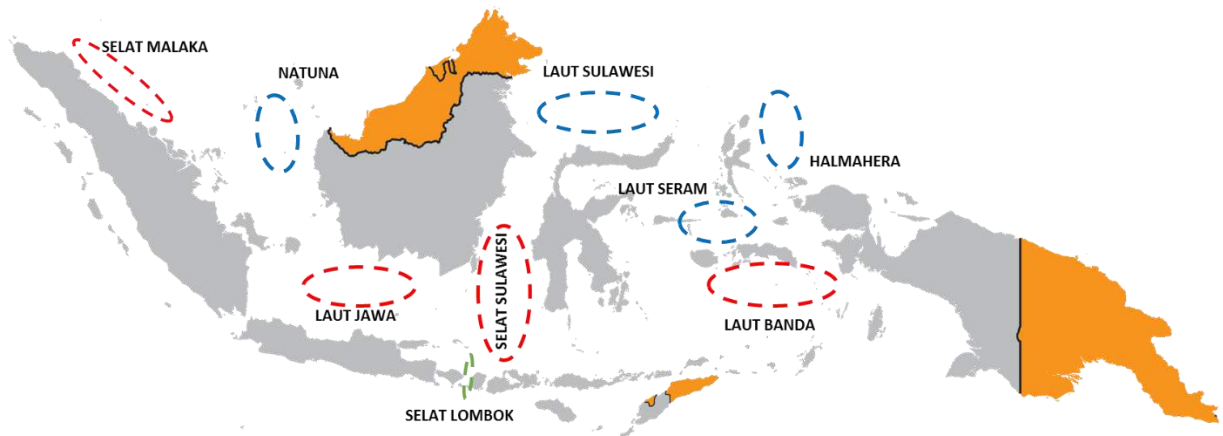
Berdasarkan hasil data skunder teridentifikasi 5 (lima) wilayah yang dikategorikan daerah rawan kecelakaan, dimana wilayah tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Adapun wilayah tersebut adalah sebagai berikut :

- Provinsi Sumatera Selatan (Palembang), di mana jumlah kecelakaan yang terjadi banyak terjadi di sungai, pelabuhan dan di laut serta selat.
- Provinsi Jawa Timur (Surabaya), jumlah kecelakaan banyak terjadi di laut, alur pelayaran, dermaga/pelabuhan.
- Provinsi Kalimantan Timur (Banjarmasin), jumlah kecelakaan banyak terjadi di sungai, pelabuhan dan alur pelayaran di laut.
- Provinsi Sulawesi Selatan (Makassar), jumlah kecelakaan banyak terjadi di alur pelayaran, dermaga/pelabuhan, laut lepas. .



- Provinsi Maluku (Ambon), jumlah kecelakaan banyak terjadi di sungai, pelabuhan dan alur pelayaran di laut.

Dalam laporan analisis trend kecelakaan kapal laut, KNKT mengeluarkan gambaran wilayah yang mempunyai risiko tinggi bagi kapal-kapal yang melintas untuk mengalami kecelakaan adalah sebagai berikut :



*sumber : KNKT diolah kembali*

**Gambar IV-16. Pemetaan daerah rawan kecelakaan**

Dari gambar IV-16. diatas terlihat pemberian warna pada daerah-daerah pelayaran di Indonesia, adapun arti dari masing-masing warna adalah sebagai berikut :

- Merah : Daerah berisiko tinggi tingkat I
- Biru : Daerah berisiko tinggi tingkat II
- Hijau : Daerah berisiko tinggi tingkat III

Pada daerah yang mempunyai indeks warna merah diantaranya adalah Laut Jawa, Selat Sulawesi, Selat Malaka, serta Laut Banda. Untuk daerah yang mempunyai indeks warna biru yaitu : Laut Natuna, Laut Sulawesi, Laut Halmahera dan Laut Seram, sedangkan untuk daerah yang mempunyai indeks warna hijau adalah Selat Lombok. Dari indeks tersebut dapat dikatakan bahwa jika kapal yang berlayar melewati daerah dengan indeks warna merah artinya mempunyai peluang risiko tinggi untuk mengalami kecelakaan. Sedangkan untuk kapal yang

melewati daerah dengan indeks warna hijau dapat dikatakan mempunyai peluang risiko rendah untuk mengalami kecelakaan.

#### **IV.6. Muatan Pelayaran Rakyat**

Kapal pelra merupakan tipe kapal general cargo, namun tidak semua muatan dapat diangkut. Ada beberapa muatan yang menjadi komoditas angkutan pelayaran rakyat. Muatan-muatan tersebut di antaranya adalah pupuk, semen, kayu dan kelontong. Kelontong sendiri berupa barang campuran yang didominasi dari kebutuhan hidup sehari-hari seperti bahan baku makanan, bahan bangunan, perabot rumah tangga dan barang dagangan toko lainnya. Muatan pupuk, semen yang diangkut kapal pelra adalah yang dalam bentuk karungan. Sedangkan untuk kelontong juga dalam kemasan tapi lebih bervariasi, ada yang dalam kardus, bal, kaleng atau drum, jerigen dan ada pula yang hanya dibalut plastik. Dan untuk muatan kayu adalah dalam bentuk batangan tanpa kemasan karena ukurannya yang besar dan tidak memerlukan kemasan.

##### **IV.6.1. Jenis Muatan**

Beberapa muatan yang paling sering dibawa oleh kapal pelayaran rakyat dari daerah dan dari Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Pupuk

Hampir semua kapal pelayaran rakyat dari daerah yang berada dipelabuhan Kalimas Surabaya selalu membawa pupuk untuk dimuat dan dibawa kembali kedaerahnya.

2. Semen

Sama halnya dengan pupuk banyak kapal pelayaran rakyat jika andar di pelabuhan Kalimas membawa semen untuk dibawa ke daerah

3. Peralatan rumah tangga

Peralatan rumah tangga disini bukan spesifik satu barang namun lebih kepada bahan campuran

4. Furniture

Beberapa kali terlihat kapal yang sandar di Kalimas memuat berbagai macam furniture mulai dari meja, kursi, dan almari.

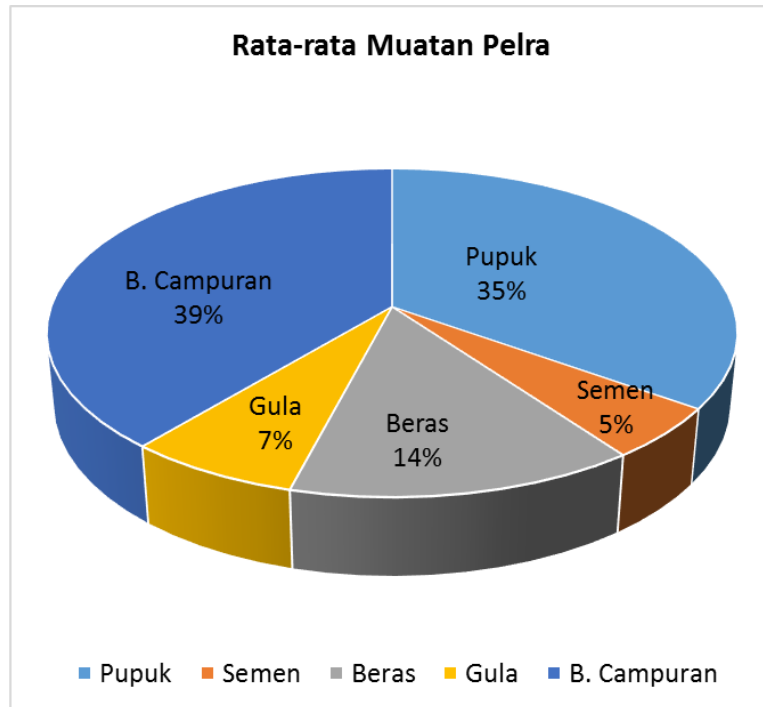
Untuk lebih lengkapnya jenis muatan kapal pelra dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

**Tabel IV-2. Jenis Muatan PELRA**

No.	Muatan	Ukuran barang					Kemasan
		P (m)	L (m)	T (m)	V (m3)	W (kg)	
1	Pupuk	0.5	0.4	0.2	0.04	50.00	karung
2	Semen	0.5	0.35	0.2	0.04	40.00	karung
3	Beras	0.5	0.35	0.2	0.04	25.00	karung
4	Gula	0.4	0.4	0.2	0.03	25.00	Karung
5	Minyak goreng	0.2	0.1	0.3	0.01	0.90	Kardus+karung
6	Deterjen	0.2	0.1	0.2	0.00	0.90	Karung
7	Sabun mandi	0.1	0.08	0.06	0.00	0.20	Kardus
8	Drum	0.8	0.8	1	0.64	50.00	Tanpa kemasan
9	Tandon air	1	1	1.5	1.50	35.00	Tanpa kemasan
10	Jerigen	0.9	0.9	1.2	0.97	15.00	Ikat
11	Botol plastik	1	1	1	1.00	10.00	Ikat
12	Mainan plastik	0.2	0.2	0.15	0.01	0.50	Kardus+karung
13	Pipa air	4	0.2	0.2	0.16	5.00	Ikat
14	Pipa spiral	1.2	1.2	0.2	0.29	10.00	Ikat
15	Kantong plastik	0.2	0.15	0.1	0.00	0.50	Karung
16	Sepatu	0.3	0.2	0.2	0.01	0.50	Kardus+karung
17	Tikar	1	0.4	0.3	0.12	15.00	Karung
18	Terpal	1	0.4	0.3	0.12	10.00	Kardus+karung
19	Gabus	1	1	0.04	0.04	0.50	Ikat
20	Kursi	0.7	0.6	0.8	0.34	30.00	Ikat
21	Kasur	2	1.8	0.3	1.08	25.00	Plastik
22	Permen	0.2	0.1	0.1	0.00	0.20	Kardus+karung
23	Kabel	1.2	1	1	1.20	100.00	Rol
24	Air acu	0.3	0.3	0.5	0.05	30.00	Jerigen
25	Kompore	1	0.5	0.3	0.15	10.00	Kardus+karung
26	Rak piring	0.5	0.3	2	0.30	20.00	Ikat
27	Hanger/jepitan	0.4	0.2	0.1	0.01	1.50	Kardus+karung
28	Keranjang	0.5	0.4	0.05	0.01	4.00	Ikat
29	Sikat	0.3	0.2	0.05	0.00	2.00	Kardus+karung
30	Galon	0.3	0.3	0.4	0.04	20.00	Tanpa kemasan
31	Roti	0.2	0.1	0.15	0.00	0.25	Kardus
32	Tisu	0.3	0.3	0.2	0.02	1.50	Karung
33	Sedotan	0.2	0.3	0.1	0.01	0.40	Karung
34	Mie	0.4	0.3	0.3	0.04	3.00	Kardus+karung
35	Ranjang	2	0.4	1	0.80	75.00	Ikat
36	Minuman	0.5	0.3	0.4	0.06	15.00	Kardus
37	Kipas angin	0.8	0.4	0.5	0.16	15	Kardus

sumber : Purba, Radian 2001, Kamal 2016

Dari tabel diatas terlihat bahwa muatan kapal pelra tidak bisa dispesifikasikan dalam satu jenis barang atau muatan. Kemampuan pelayaran rakyat dalam melayani jumlah kecil pengiriman barang menjadi salah satu alasan kenapa pelayaran rakyat hingga saat ini masih bertahan dan pelra memiliki tantangan yakni bagaimana menciptakan transportasi yang dapat menjamin kelancaran arus barang dan jasa serta penyebaran aliran investasi secara merata. Untuk kemasan muatan pelra sendiri tidak ada spesifikasi yang jelas. Biasanya mengikuti bentuk dan jenis barang apa yang akan dimuat ke kapal. Ukuran pemuatan kapal pelra biasa dihitung dengan Koli namun tidak sedikit juga yang menyatakan dalam tonase. Untuk jenis dan jumlah muatan untuk masing-masing kapal pelra dapat di liat dalam gambar berikut ini :



*sumber : DPC pelra diolah kembali*

**Gambar IV-17. Jenis dan jumlah muatan pelra**

Pada gambar IV-17. pada kapal pelayaran rakyat memang tidak ada muatan spesifik yang bisa diangkut, kebanyakan dari muatan kapal tersebut merupakan bahan campuran yang sangat bervariasi. Dari gambar diatas terlihat bahwa prosentase paling besar untuk muatan kapal pelra adalah bahan campuran dengan jumlah 39%. Terbanyak kedua adalah Pupuk dengan jumlah muatan 35% dari total muatan dalam satu kapal pelra sedangkan lainnya diisi dengan beras 14%, semen 5% dan gula 7%.

#### **IV.6.2. Penataan Muatan**

Kapal pelra merupakan tipe kapal muatan umum (*general cargo*). Kapal tipe ini difungsikan untuk mengangkut berbagai jenis muatan dalam kemasan untuk satu kali angkut. Pada kapal pelra pengangkutan muatan biasanya berada dalam palkah atau ruang muat kapal dan sebagian berapa diatas deck kapal. Bahkan tidak jarang muatan kapal ditata diatas ruang kemudi kapal.



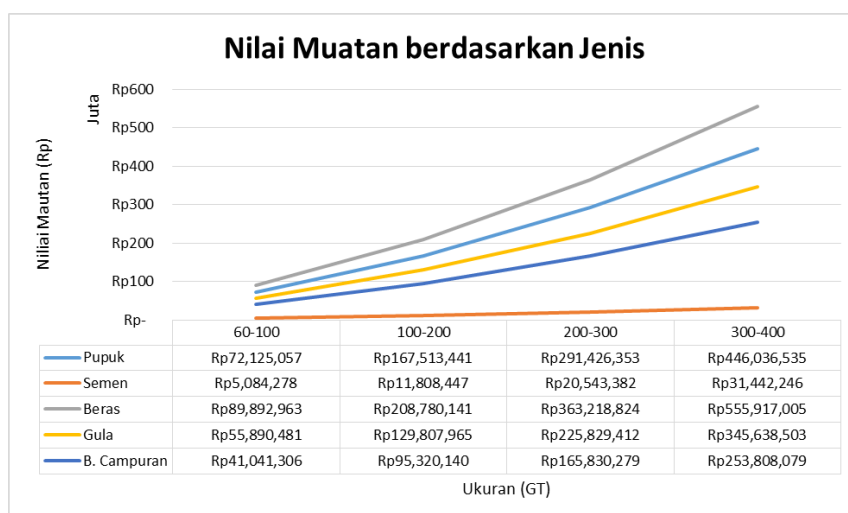
sumber : Foto Survei Lugito Kalimas

**Gambar IV-18. Penataan muatan PELRA**

Pada gambar IV-18. merupakan gambaran penataan muatan pada kapal pelra saat ini, kebanyakan muatan berada diatas deck dan diatas ruang kemudi, yang tidak jarang sampai menghalangi jarak pandang nahkoda kapal. Pada pelayaran rakyat muatan berat di letakkan dalam palkah kapal sedangkan untuk muatan ringan berada diatas deck. Untuk pengikatan muatan itu sendiri pada kapal pelra tidak ada spesifikasi khusus untuk alat ikat sendiri, namun pada pelabuha Kalimas Surabaya ditemui banyak menggunakan tali nylon berukuran besar sebagai alat ikat muatan, untuk muatan yang tidak tahan terhadap air, biasanya akan ditutupi dengan terpal lalu baru di ikat.

#### IV.6.3. Nilai Muatan

Adapun nilai muatan yang diangkut dalam satu kapal pelra berdasarkan ukuran adalah sebagai berikut :



sumber : DPC Pelra diolah kembali

**Gambar IV-19. Nilai muatan kapal pelayaran rakyat**

Dari gambar IV-19. Diatas terlihat bahwa nilai muatan yang dibawa oleh kapal pelayaran rakyat setelah diketahui jenis muatannya sebanding dengan ukuran kapal tersebut, semakin besar kapal maka semakin besar pula nilai muatan pada kapal tersebut. Pada setiap ukuran nilai muatan pupuk memiliki nilai yang paling tinggi dibandingkan dengan nilai muatan yang lainnya.

#### **IV.7. Asuransi Kapal Pelayaran Rakyat**

*Marine Insurance* merupakan salah satu asuransi yang cukup lama usianya. Berawal sejak Edward Lloyds membuka coffee house tahun 1688 di bawah *London Bridge* dan kemudian berpindah ke Lombard Street 16 tahun 1691 yang merupakan tempat berkumpulnya nahkoda, Pedagang, dan Bankir. Dari metode pertanggungan yang sederhana kelas asuransi ini berkembang menjadi suatu sindikasi asuransi yang besar yaitu *Lloyd's Corporation*. (Edi Haryono, 2013)

Dalam penerapannya asuransi maritim di Indonesia tidak dapat menyentuh sampai ke kalangan bawah. Yang dimaksud kalangan bawah disini adalah kapal-kapal yang terdaftar di pelabuhan rakyat (Pelra). Pelayaran rakyat mengandung nilai-nilai budaya bangsa yang tidak hanya terdapat pada cara pengelolaan usaha serta pengelolanya misalnya mengenai hubungan kerja antara pemilik kapal dengan awak kapal, tetapi juga pada jenis dan bentuk kapal yang digunakan. kapal-kapal pelra mayoritas adalah kapal-kapal penyebrangan antar pantai ke pantai yang disebut Kapal Layar Motor (KLM) kapal jenis ini untuk saat ini masih banyak sekali atau bahkan hampir dikatakan tidak ada pihak asuransi yang menangani.

Tidak banyak perusahaan asuransi yang dapat memberikan jaminannya untuk Kapal Layar Motor atau kapal tradisional lainnya dengan berbagai alasan yang ada. Asuransi laut dengan cakupan kewajiban juga membayar untuk pemindahan atau penyelamatan kapal dalam situasi tertentu, termasuk kebakaran, tenggelam, tumpahan bahan bakar, kandas dan lain-lain.

Hal-hal yang menyebabkan asuransi tidak banyak yang menangani asuransi kapal layar motor dan kapal tradisional lainnya adalah sebagai berikut :

1. Pada umumnya *draught/draft/sarat* kapal-kapal kayu tidak cukup tinggi (saat full loaded), dimana kemungkinan air dapat masuk kedalam palka lebih besar, yang berarti merusak stabilitas kapal serta kerusakan pada cargonya.
2. Kecepatan kapal rendah, sehingga kapal terlalu lama dalam perjalanan.

3. Sulit dilakukan monitoring, karena kapal pada umumnya tidak memiliki komunikasi.
4. Kepandaian pelaut pada kapal-kapal jenis ini pada umumnya turun menurun (traditional), jadi tidak perlu adanya keahlian khusus.
5. Sistem kekedapan, banyak menimbulkan permasalahan, hal ini diakibatkan karena sistem penyambungan digunakan dengan material yang bukan sejenis dengan induknya. Dimana kecepatan peregangannya antara kedua bahan tersebut tidaklah sama. Hal ini dapat mengakibatkan pakal atau dempul sering mengelupas terutama pada daerah yang sering berubah-ubah antara terendam air dan tidak yaitu daerah antara garis air dan saat kapal kosong.
6. Stabilitas kapal tidak begitu baik karena kapal jenis ini banyak menggunakan tenaga penggerak utama dari layar. Layar diatas akan menerima gaya dorong angin dan kemudian menggerakkan kapal/perahu, bentuk dan luas layar ini akan mempengaruhi kecepatan dan stabilitas kapal. Stabilitas kapal adalah besarnya gaya untuk mengembalikan kapal dari kondisi oleng ke kondisi semula. Akibat adanya layar, maka secara umum stabilitas kapal ini tidak lebih baik bila dibandingkan dengan kapal yang tidak menggunakan layar.

Konstruksi Kapal Layar Motor (KLM) menggunakan bahan dari kayu. Dimana pembangunan kapal berkonstruksi kayu dilakukan secara tradisional dan tidak mengikuti ketentuan Biro Klasifikasi. Pengertian *classed* adalah bahwa kapal terdaftar di biro klasifikasi dan tentunya harus memenuhi segala ketentuan yang disyaratkan oleh biro klasifikasi tersebut. Kapal-kapal *unclassified* biasanya hanya terdaftar di syahbandar pelabuhan kapal tersebut. Ada banyak bagian kapal yang dapat diklasikan dan menerima sertifikat namun dua sertifikat utama adalah sertifikat *hull* (rangka kapal) dan sertifikat mesin. Agar kelas tetap terjaga (*maintained*) maka kapal harus melaksanakan beberapa jenis survei. Usia sertifikat kelas adalah lima tahun.

Secara garis besar survei terbagi atas survei tahunan, survei antara dan survei pembaharuan kelas. Umumnya kapal yang diklasifikasi memiliki tingkat risiko yang lebih rendah dibandingkan kapal *unclassified*. Setiap kali kapal disurvei maka biasanya inspektur akan memberikan rekomendasi dan *due date* pelaksanaan rekomendasi tersebut. Sertifikat kapal akan ditunda (*suspended*) kalau rekomendasi tidak dilakukan sampai pada tanggal *due date*.

Sedangkan untuk muatan kapal pelayaran rakyat sendiri sampai saat ini tidak ada pengemasan yang jelas. Sehingga pihak asuransi juga belum banyak yang mau menangani muatan kapal pelayaran rakyat. Untuk muatan



## **BAB V ANALISIS MITIGASI RISIKO**

### **V.1. Identifikasi Penyebab Risiko Pengoperasian Kapal Pelayaran Rakyat**

Dalam sebuah pelayaran sering kali kita berhadapan dengan cuaca yg kurang bagus. walaupun saat di pelabuhan pemberangkatan semua cargo sudah di lashing dengan baik pintu pintu kedap air dan pelengkapan yg lain telah di aman kan, tetapi di karenakan cuaca yg buruk sehingga menghambat jalannya pelayaran kita. bisa saja. lashingan yg sudah kuat akan terbuka dan otomatis barang muatan akan bergerak sehingga menimbulkan kerusakan pada kapal dan muatan. Adapun beberapa penyebab atau faktor kecelakaan mungkin terjadi pada saat pengoperasian kapal tradisional adalah sebagai berikut :

#### **1. Faktor manusia**

Faktor manusia merupakan faktor yang paling besar yang antara lain meliputi: Kecelakaan didalam menjalankan kapal Kekurang mampuan awak kapal dalam menguasai berbagai permasalahan yang mungkin timbul dalam operasional kapal, Secara sadar memuat kapal secara berlebihan

#### **2. Faktor teknis**

Faktor teknis biasanya terkait dengan kurang cermatan didalam desain kapal, penelantaran perawatan kapal sehingga mengakibatkan kerusakan kapal atau bagian-bagian kapal yang menyebabkan kapal mengalami kecelakaan, terbakarnya kapal seperti yang dialami Kapal Tampomas diperairan Masalembo, Kapal Livina.

#### **3. Faktor alam**

Faktur cuaca buruk merupakan permasalahan yang seringkali dianggap sebagai penyebab utama dalam kecelakaan laut. Permasalahan yang biasanya dialami adalah badai, gelombang yang tinggi yang dipengaruhi oleh musim/badai, arus yang besar, kabut yang mengakibatkan jarak pandang yang terbatas.

Selain 3 faktor utama tersebut diatas masih banyak hal lain yang menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan kapal tradisional, sebagaimana dapat dilihat dalam diagram berikut ini :



**Gambar V-1. Faktor Penyebab Kecelakaan Kapal**

Pada gambar V-1. Menjelaskan bahwa pada saat ini masih banyak memang ditemui kapal-kapal tradisional yang dibangun dengan tanpa menggunakan rencana garis ataupun mengikuti aturan-aturan biro klasifikasi, sehingga tidak ada standarisasi yang jelas mengenai konstruksi dan juga desain. Pembangunan kapal hanya mengandalkan pengalaman yang terdahulu. Alasan utama para pemilik kapal tidak mau mendaftarkan kapal mereka ke pihak klasifikasi adalah karena faktor biaya.

## **V.2. Risiko Kecelakaan pada Kapal Pelayaran Rakyat**

Dalam pengoperasian kapal tradisional tidak luput dari berbagai bahaya yang mengancam baik kapal maupun muatan. Adapun kecelakaan yang banyak terjadi selama ini adalah sebagai berikut :

### **1. Tenggelam**

Akar permasalahan kecelakaan untuk kapal tenggelam umumnya disebabkan oleh karena kapal kemasukan air, kemasukan air ke kapal dapat saja melalui kebocoran kulit lambung atau oleh karena kondisi kapal pada saat tertentu terlalu miring ataupun lambung /kulit kapal pecah. Lambung / kulit kapal pecah dapat disebabkan oleh kondisi kapal yang sudah tua atau dapat juga disebabkan oleh konstruksi lambung yang tipis

dan tidak sepadan untuk menahan tekanan ketika kapal bergerak maju di laut yang berombak.

## 2. Kandas

Kedalam di peta laut adalah berkaitan dengan hasil survey kedalam laut yang dilakukan oleh instansi yang mengurus peta laut, di Indonesia yang memiliki laut yang sangat luas ini dengan 17 ribu pulau lebih, aktivitas resounding kedalaman peta laut sangat sulit dan memakan biaya yang cukup besar untuk dilakukan, oleh karenanya sounding dilakukan hanya pada tempat-tempat tertentu saja, sehingga data kedalaman laut yang sudah begitu lama menjadi kurang baik terlebih pada pantai yang menerima erosi daratan yang cukup tinggi seperti pantai utara P. Jawa dan pantai timur P. Sumatera serta pantai Kalimantan Selatan.

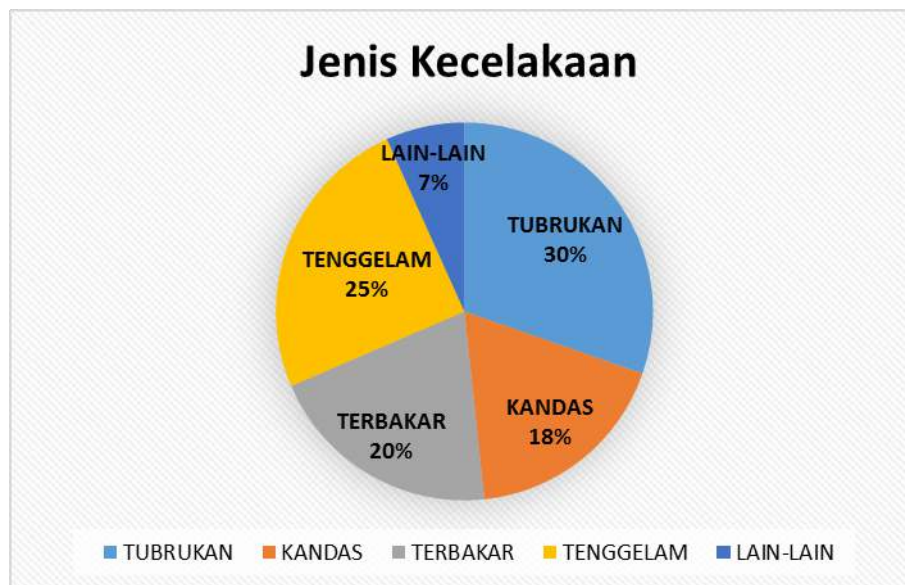
## 3. Kebakaran

Umumnya crew kapal dari berbagai tingkat telah mendapat pelatihan pengendalian kebakaran/ pemadam kebakaran (fire fighting), dan bersertifikat profesieny , dengan demikian secara kompetensi crew tidak perlu diragukan lagi namun keberanian dan kecepatan bertindak dengan tepat sangat diperlukan. Kondisi menjadi lain dari beberapa kejadian kebakaran di kapal menjadi tak terkendali karena crew kapal kehilangan keberanian untuk bertindak memadamkan api. Untuk kapal lain situasi sebaliknya atau confident tinggi dan keberanian terbentuk dengan situasi yang ada kepercayaan diri crew kapal tersebut erat kaitanya dengan peralatan yang tersedia dan terawat dengan baik dan keberanian muncul dengan sendirinya dari crew itu yang sudah dimiliki atau dapat juga melalui tempaan pendidikan pelatihan yang cukup lama.

## 4. Tubrukan

Lalai dalam melakukan jaga laut, seperti melakukan tugas/ pekerjaan lain ketika sedang bernavigasi (seperti melakukan; tugas administrasi pada malam hari, meninggalkan jurumudi jaga sendirian dianjungan, tertidur ketika jaga dll.), maka dalam kondisi / situasi yang sudah sangat mendekat (close quarter sitiation) tubrukan tidak terelakan.

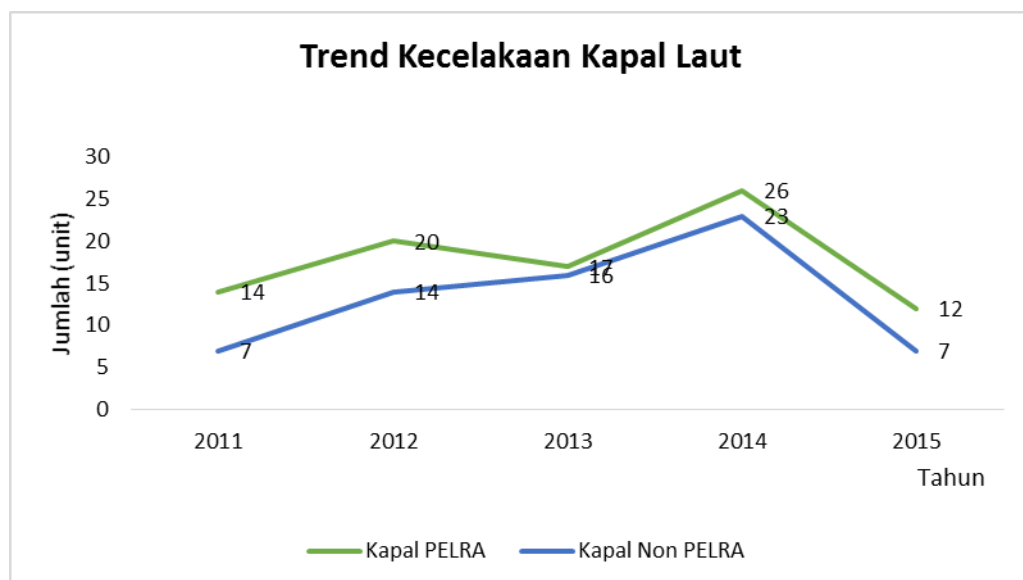
Berdasarkan data putusan Mahkamah Pelayaran jenis kecelakaan kapal yang banyak terjadi di perairan Indonesia adalah sebagai berikut :



*sumber : Putusan Mahkamah Pelayaran diolah kembali*

**Gambar V-2. Prosentase jenis kecelakaan**

Dari gambar V-2. diatas terlihat bahwa paling banyak kecelakaan kapal yang terjadi di Indonesia adalah tubrukan dengan nilai prosentase 30%. Sedangkan jenis kapal yang terlibat dalam kecelakaan dapat dilihat dalam gambar dibawah ini.



*sumber : Putusan Mahkamah Pelayaran diolah kembali*

**Gambar V-3. Prosentase kecelakaan kapal berdasarkan jenis kapal**

Dari gambar V-3. diatas dapat dikatakan bahwa dalam kejadian kecelakaan kapal yang terjadi masih di dominasi oleh kapal-kapal pelayaran rakyat. Dengan peluang kejadian kecelakaan sebesar 0,17%. Dengan begitu dapat pula dikatakan bahwa kapal pelayaran rakyat mempunyai tingkat keselamatan yang masih rendah jika dibandingkan dengan kapal konvensional lainnya atau kapal-kapal non pelra. Kondisi dilapangan mengatakan bahwa terkadang banyak kasus kecelakaan yang tidak dilaporkan pada pihak KNKT.

### V.2.1. Manajemen Risiko

Dari risiko-risiko pengoperasian kapal pelayaran rakyat maka dibuat tabel untuk memudahkan dalam hal pengelompokan jenis kejadian risiko yang ada penyebab risiko tersebut serta dampak terhadap kapal itu sendiri seperti apa. Hasil pengelompokan macam risiko tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel V-1. Identifikasi risiko Kapal Pelra**

No	Risk Event	Cause		Effect	Type
1	<b>Tubrukan</b>	Sistem navigasi buruk	Controllable	Kerusakan Kapal	Treat
		Cuaca Buruk	Uncontrollable		
2	<b>Tenggelam</b>	Kebocoran	Uncontrollable	Hilangnya Kapal dan muatan	Treat
3	<b>Kandas</b>	Cuaca Buruk	Uncontrollable	Kerugian Waktu	Treat
4	<b>Kebakaran</b>	Sistem kelistrikan buruk	Controllable	Kerusakan kapal dan Muatan	Treat
		Kelalaian ABK	Controllable		

Pada tabel diatas dapat terlihat bahwa risiko yang ada pada pengoperasian kapal pelayaran rakyat mempunyai dampak yang bisa merusak kapal hingga kehilangan kapal dan muatan. Pada risiko kapal tenggelam misalnya dampak yang terjadi bisa hilangnya kapal dan muatan ini pasti akan mendatangkan kerugian yang cukup besar bagi pemilik kapal maupun pengirim barang. Untuk mengetahui seberapa besar dampak risiko yang diakibatkan oleh masing-masing kejadian tersebut maka di buat dalam risk matriks. Yang pada intinya adalah

untuk melihat hubungan dampak dari kejadian dan juga probabilitas kejadian. Adapun risk matriks pada umumnya adalah sebagai berikut:

PROBABILITY	H	LH	MH	HH
	M	LM	MM	HM
	L	LL	ML	HL
		L	M	H
		IMPACT		

**Gambar V-4. Matrik hubungan dampak risiko dengan probabilitas**

Dengan :

1. H = *High Risk* (Risiko Tinggi)
2. M = *Moderate Risk* (Risiko Sedang)
3. L = *Low Risk* (Risiko Rendah)

Rendah	Acceptable, tidak perlu tindakan pengendalian
Sedang	Torelable, perlu tindakan penyelidikan untuk mengetahui hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko
Tinggi	unacceptable, perlu perencanaan pengendalian untuk mengurangi risiko

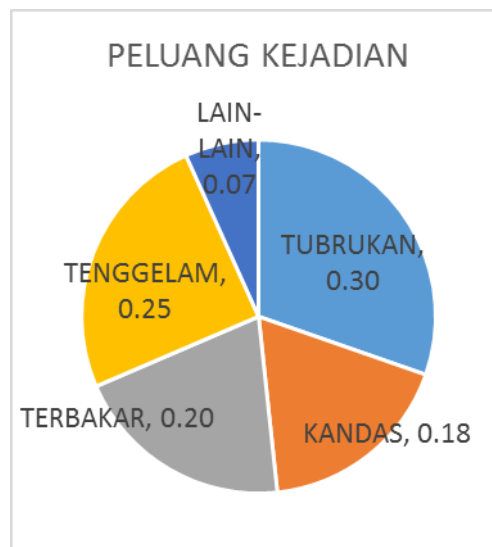
Dengan menggunakan pendekatan matriks risiko untuk hasil dari penilaian risiko pada masing-masing kejadian risiko dan dengan nilai probabilitas berdasarkan dari tabel dibawah ini adalah sebagai berikut :

**Tabel V-2. Nilai Probabilitas**

No	Probabilitas	Keterangan	Dampak
1	1% – 18%	Jarang	Insignificant
2	18% – 21%	sedang	Minor
3	21% – 26%	sedang	Moderate
4	26% – 31%	Tinggi	Major

Pada tabel V-2. diatas merupakan nilai probabilitas yang sesuai dengan dampak yang dapat diakibatkan oleh sebuah risiko. Pada nilai probabilitas antara 1%-18% di kelompokkan dalam kategori jarang, untuk nilai 18%-21% dikelompokkan dalam kategori sedang namun mempunyai dampak yang tidak terlalu besar. Pada nilai 21%-26% dikategorikan dalam sedang namun mempunyai dampak yang menengah, sedangkan untuk nilai diatas 26% sampai dengan

31% dikategorikan dalam kategori tinggi dengan dampak yang besar pula. Pada penelitian ini peluang untuk masing-masing kejadian adalah sebagai berikut :



**Gambar V-5. Peluang Kejadian**

Pada gambar V-5 diatas menunjukkan peluang untuk masing-masing kejadian yang ada pada pengoperasian kapal pelayaran rakyat. Untuk kejadian tubrukan mempunyai nilai peluang 0.30 sesuai tabel penilain peluang termasuk kategori tinggi. Di ikuti oleh kejadian tenggelam yang mempunyai nilai 0.25 yang masuk dalam kategori menengah. Setelah diketahui peluang semua kejadian maka penilaian terhadap kejadian dengan risk matrik adalah sebagai berikut :

**Tabel V-3. Risk Matriks Risiko Tubrukan**

Risk Event	Probability	Impact	Risk Matrix				Probability Risk Event	Cost Impact (Rp jt)			
								Low	High	Most likely	Probable
Tubrukan	High	Moderate	Probability	H		O	0.30	100	300	200	0.80
				M							
				L							
				L	M	H					
			Impact								

Dari tabel V-3. diatas merupakan risk matrik dari masing-masing kejadian risiko yang mungkin terjadi pada pengoperasian kapal tradisional atau kapal pelayaran rakyat. Pada kejadian tubrukan dengan probabilitas kejadian tubrukan itu sendiri adalah 0.3 dan probabilitas dari penyebab kejadian tersebut 0.8 maka pada risk impact menempati pada high risk dan moderate impact. Artinya kejadian tubrukan mempunyai peluang terjadi yang besar dengan

dampak kerugian yang menengah yaitu kurang lebih Rp.200.000.000. Untuk risk matrik tenggelam dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel V-4. Risk Matriks Risiko Tenggelam**

Risk Event	Probability	Impact	Risk Matrix				Probability Risk Event	Cost Impact (Rp jt)			
								Low	High	Most likely	Probable
<b>Tenggelam</b>	Moderate	High	Probability	H			0.25	1000	3000	2000	0.90
				M		O					
				L							
					L	M					
			Impact								

Pada *risk matriks* tabel V-4. tenggelam dapat dilihat bahwa menempati posisi probabilitas menengah namun dengan dampak yang besar atau tinggi. Untuk peluang kejadian tenggelam pada kapal pelayaran rakyat yaitu sebesar 0.25 yang termasuk peluang menengah. Sedangkan untuk peluang dampak kejadian yaitu sebesar 0.9 yang artinya dampak dari tenggelam mempunyai peluang tinggi untuk menimbulkan kerugian pada pengoperasian kapal tradisional atau kapal pelayaran rakyat. Selanjutnya adalah risk matrik untuk kejadian kandas, dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

**Tabel V-5. Risk Matrik Risiko Kandas**

Risk Event	Probability	Impact	Risk Matrix				Probability Risk Event	Cost Impact (Rp jt)			
								Low	High	Most likely	Probable
<b>Kandas</b>	Moderate	Moderate	Probability	H			0.20	7	30	14	0.60
				M		O					
				L							
					L	M					
			Impact								

Dari *risk matrik* pada tabel V-5. untuk kejadian kandas pada pengoperasian kapal pelra didapatkan pada probabilitas yang menengah dengan dampak yang menengah pula. Dengan peluang risiko kejadian sebesar 0.2 sedangkan untuk peluang risiko dampak dari kejadian adalah sebesar 0.6. risk matriks tersebut nantinya bisa digunakan untuk melihat strategi untuk penanganan atau menanggulangi risiko-risiko tersebut. Berikutnya untuk kejadian kebakaran risk matriknya adalah sebagai berikut :



Tabel V-6. Risk matriks risiko Kebakaran

No	Risk Event	Probability	Impact	Risk Matrix				Probability Risk Event	Cost Impact (Rp jt)				
									Low	High	Most likely	Probable	
4	Kebakaran	Moderate	Moderate	Probability	H				0.20	200	1000	500	0.70
					M		O						
					L								
						L	M	H					
				Impact									

Pada tabel V-6. risiko kejadian kebakaran menempati posisi dampak menengah dan juga probabilitas menengah. Dengan peluang kejadian risiko kebakaran adalah sebesar 0.2 sedangkan untuk peluang dari dampak risiko kebakaran adalah 0.7 yang masuk dalam kategori menengah. Dari semua risiko tersebut. Dari semua risk matriks yang ada akan digunakan untuk menentukan respon terhadap semua risiko yang ada, yaitu apakah risiko tersebut akan diterima, di kurangi, atau di transfer. Berikut merupakan *risk respon* yang didapatkan setelah melihat risk matrik yang ada diatas.

Tabel V-7. Risk Respon

No	Risk Event	Probability	Impact	Risk Matrix				Response Strategy	Response Actions	
1	Tubrukan	High	Moderate	Probability	H		O		Mitigate	Menggunakan Peralatan Navigasi yang memenuhi syarat
					M					
					L					
						L	M	H		
					Impact					
2	Tenggelam	Moderate	High	Probability	H				Mitigate	Mengasuransikan Kapal dan Muatan
					M			O		
					L					
						L	M	H		
					Impact					
3	Kandas	Moderate	Moderate	Probability	H				Avoid	Menggunakan Peralatan Navigasi yang memenuhi syarat
					M		O			
					L					
						L	M	H		
					Impact					
4	Kebakaran	Moderate	Moderate	Probability	H				Avoid	Memberbaiki sistem kelistrikan
					M		O			
					L					
						L	M	H		
					Impact					

Tabel V-7. diatas merupakan tabel dari risk matrik masing-masing risiko untuk kapal tradisional serta stategi untuk menangani risiko tersebut. Untuk risiko tubrukan strategi pada risiko tersebut yaitu di kurangi dengan cara menambahkan alat-alat navigasi sesuai dengan kebutuhan spesifikasi kapal dan area pelayaran kapal itu sendiri. Untuk risiko kapak tenggelam strategi untuk risiko tersebut adalah dengan mengasuransikan kapal dan muatan serta ABK kapal yang ada. Selanjutnya untuk risiko kandas dan kebakaran strategi untuk risiko tersebut adalah selain menambah alat navigasi juga memperbaiki sistem kelistrikan yang ada.

### **V.3. Konsep Mitigasi Risiko dengan Asuransi**

Upaya mitigasi atau mengurangi dari risiko dapat dilakukan sebelum terjadinya risiko atau bisa juga setelah terjadinya risiko. Pada pengurangan terjadinya risiko adalah dengan meminimalisir faktor-faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya suatu risiko. Untuk bahasan dalam penelitian ini mitigasi yang dimaksud adalah untuk mengurangi dampak dari risiko yang ada dalam pengoperasian kapal tradisional, yaitu dengan mengasuransikan kapal beserta muatan, untuk meminimalkan kerugian yang mungkin terjadi karena akibat dari kecelakaan atau musibah pengoperasian kapal tradisional.

#### **V.3.1. Konsep Asuransi Kapal**

Pada umumnya asuransi kapal hampir sama dengan asuransi yang ada pada kehidupan sehari-hari misalnya untuk asuransi mobil, rumah dan objek lainnya. Namun pada asuransi kapal yang pada penelitian ini adalah *Hull And Machinery* ada beberapa hal yang perlu diperhatikan agar sebuah kapal bisa diasuransikan. Pada asuransi jenis ini memberikan jaminan kerusakan atau kerugian terhadap kapal, mesin dan perlengkapannya dari bahaya laut dan risiko pelayaran (*navigational perils*). Untuk kapal baja yang melayani pelayaran nasional pada umumnya hal-hal yang diperhatikan saat pengajuan asuransi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tipe dan Ukuran Kapal
2. Umur Kapal
3. Status Klasifikasi kapal
4. Penggunaan kapal
5. Nilai pertanggungan
6. Rute Pelayaran

## 7. Loss record /pengalaman klaim

Dari hal yang disebutkan diatas merupakan sebagian besar atau kebanyakan hal yang diperhatikan oleh pihak asuransi jika ada kapal baru hendak di asuransikan. Data tersebut diatas tidak mengikat pada semua kapal. Artinya penilaian hal yang menentukan besar asuransi pada satu kapal belum tentu bisa digunakan untuk penilaian kapal lainnya. Sebelum mengetahui berapa besaran premi atau sejumlah uang yang harus dibayarkan setiap bulan/tahunnya sebagai kewajiban dari tertanggung atas keikutsertaannya di asuransi maka harus di tentukan *rate* atau besaran tarif dari objek yang diasuransikan dilihat dari berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya suatu resiko terhadap objek tersebut. Pada umumnya rumusan untuk menghitung premi adalah sebagai berikut :

$$\text{Premi} : \text{Rate} \times \text{Total Pertanggungan} + \text{Biaya Administrasi}$$

Ket :

Premi = Jumlah biaya yang harus dibayarkan dalam setahun (Rp/tahun)

Rate = Besaran tarif asuransi (%)

TP = Total Pertanggungan, atau jumlah nilai objek yang diasuransikan (Rp)

Administrasi = Biaya administrasi untuk mengurus asuransi (Rp)

Sedangkan untuk besaran *rate* dari asuransi Hull and Machinery kapal dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang di rumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rate} = f(\text{umur}, \text{Jarak}, \text{Area}, \text{Status Klas}, \text{Ukuran}, \text{Docking}, \text{Sertifikasi Crew},)$$

Ket :

Rate = Besaran tarif asuransi (%)

Umur = Usia dari kapal Tertanggung(Tahun)

Jarak = Jarak Pelayaran Kapal (nm)

Status klasifikasi = Klass atau Non Klass

Ukuran = Besar ukuran kapal (GT)

Docking = Jadwal maintenane atau laporan hasil docking

Sertifikasi Crew = Sertifikat yang di miliki oleh ABK Kapal

Pada umumnya *rate* dari asuransi mewakili kondisi kapal pada saat akan diasuransikan dan juga kemungkinan risiko yang mungkin terjadi pada kapal tersebut. Pada rumusan diatas juga tidak bisa digunakan untuk menghitung semua kapal, rumusan diatas merupakan kondisi rata-rata hal yang di perhatikan pada kapal pelayaran nasional pada umumnya. Dalam prakteknya setiap kapal mempunyai faktor-faktor tertentu yang lebih mempengaruhi besarnya *rate*. Pada penelitian ini jenis luas jaminan yang dipakai adalah jenis *Total Loss Only* (TLO) dan *All Risk*. *Total Lost Only* adalah jenis luas jaminan dimana tertanggung dapat mengajukan klaim asuransinya jika objek yang di tanggungan mengalami kerugian lebih dari atau sama dengan 75% dari nilai objek tersebut. Sedangkan untuk *All Risk* adalah jenis luas jaminan asuransi dimana tertanggung dapat mengajukan klaim asuransi jika objek yang ditanggungan mengalami kerugian dari 1% sampai 100% dari nilai objek tersebut.

### V.3.2. Pendekatan Penentuan *Rate* Kapal Pelayaran Rakyat

Untuk menentukan besaran tarif pada kapal kayu atau kapal pelayaran rakyat. Ada beberapa hal yang diperhatikan dalam penelitian ini yaitu adalah aspek teknis dan aspek operasional dari kapal tradisional. Untuk aspek Teknis itu sendiri dibagi dua variabel yaitu area pelayaran dan jarak atau rute pelayaran. Pada aspek teknis ditinjau dari umur kapal, ukuran kapal, dan juga status klasifikasi kapal. Selanjutnya dari masing-masing aspek tersebut diberi bobot masing-masing dilihat dari peluang aspek tersebut dalam menimbulkan suatu risiko atau kecelakaan. Dengan mengacu pada rumus besaran *rate* yang ada pada kapal pelnas maka rumus pendekatan untuk mengetahui *rate* kapal pelayaran rakyat adalah sebagai berikut:

$$rate = f(Aspek Teknis, Aspek operasional)$$

Dengan

$$Aspek teknis = f(Umur, Ukuran, Status Klasifikasi)$$

Ket :

Umur = Usia kapal hingga saat ini (tahun)

Ukuran = Ukuran besar kapal (GT)

Status Klasifikasi = Klass atau Non Klass

Sedangkan untuk aspek operasional adalah,

$$\text{Aspek operasional} = f(\text{Area pelayaran}, \text{Jarak})$$

Ke :

Area Pelayaran = Daerah pelayaran Kapal,

Jarak = Rute kapal pelayaran rakyat (nm)

Sesuai dengan laporan analisis trend kecelakaan kapal laut yang dikeluarkan oleh KNKT daerah pelayaran dibagi menjadi 3 area yang berbeda berdasarkan tinggi rendahnya risiko kecelakaan yang terjadi pada daerah tersebut adapun pembagiannya dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

**Tabel V-8. Pemberian bobot untuk area pelayaran**

No	Area Pelayaran	Ket	Nilai
1	<b>Risiko Rendah</b>	A3	1
2	<b>Risiko Menengah</b>	A2	2
3	<b>Risiko Tinggi</b>	A1	3

Pada tabel V-8. diatas terlihat bahwa untuk area pelayaran dibagi menjadi tiga area yaitu area risiko rendah, area risiko menengah, dan area risiko tinggi. Pembagian ara tersebut berdasar pada laporan analisis trend kecelakaan laut dari KNKT. Selanjutnya di beri bobot untuk daerah dengan risiko tinggi diberi bobot 3, sedangkan untuk daerah yang mempunyai risiko rendah di berikan nilai 1 dan untuk daerah risiko menengah diberikan bobot 2. Pada status klasifikasi kapal pelayaran rakyat sendiri dibedakan menjadi status klas atau non klas.

**Tabel V-9. Pembobotan kapal Klas dan Non Klas**

No	Status	Nilai
1	<b>Klass</b>	0
2	<b>NonKlass</b>	1

Pada pemberian bobot untuk kapal klas dan non klas diberikan bobot 0 untuk kapal yang di kelaskan, sedangkan untuk kapal yang non klas diberikan bobot 1. Untuk aspek teknis dan

aspek operasional sendiri diberikan bobot didasarkan pada perannya aspek tersebut dalam terjadinya suatu risiko kecelakaan yang mungkin terjadi, pada penelitian ini bobot untuk aspek operasional adalah 0.67 sedangkan untuk aspek teknis adalah 0.33. pada masing-masing variabel pada aspek tersebut juga diberikan bobot yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel V-10. Pembobotan aspek teknis dan operasional**

No	Aspek	Aspek Operasional		Aspek Teknis		
		Area Pelayaran (th)	Jarak pelayaran (nm)	Umur (th)	GT	Klass non Klass
	<b>Bobot</b>	0.667	0.333	0.333	0.333	0.333

Pada tabel V-10 diatas dapat dijelaskan bahwa pada aspek operasional dibagi menjadi 2 variabel yaitu area pelayaran dan juga jarak pelayaran. Untuk jarak pelayaran diberikan bobot lebih besar dibandingkan dengan area pelayaran. Dikarenakan semakin jauh rute pelayaran kapal pelayaran rakyat peluang terjadi kecelakaan semakin besar.

**Tabel V-11. Pemberian Bobot pada Aspek**

No	Aspek	Bobot
1	<b>Aspek Operasional</b>	0,67
2	<b>Aspek Teknis</b>	0,33

Pada kasus ini seperti pada tabel V-11 aspek operasional diberikan bobot 0,67 sedangkan untuk aspek teknis diberikan bobot 0,33. Untuk area pelayaran diberikan bobot 0.33 sedangkan untuk jarak pelayaran diberikan bobot 0.67. Untuk aspek teknis sendiri yang dibagi menjadi 3 variabel yaitu umur, ukuran (GT) serta status klasifikasi dari kapal itu sendiri. Untuk bobot masing-masing variabel dianggap sama yaitu 0.33 untuk umur, GT dan Klas/Non Klas. Perhitungan dilakukan dengan cara mengalikan data yang ada pada masing-masing kapal pelayaran rakyat sesuai dengan kolom variabel, kemudia nilai asli dari data tersebut di normalisi sehingga mempunyai skala yang sama yaitu. Adapun data kapal yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel V-12. Data kapal**

No	Nama Kapal	Area Pelayaran	Jarak Pelayaran (nm)	Umur (th)	Ukuran (GT)	Klas/Non klas
1	CAKRA INDAH III	3	33.21	23	148	1
2	YALA KENCANA	2	262.80	35	134	1
3	PUTRA MAS	1	469.96	11	149	1
4	TRISIENDA PRATIWI	2	262.80	26	173	1
5	BINTANG SAMUDERA	2	33.21	15	172	1

Pada tabel V-12 Diatas merupakan data kapal sampel kapal yang digunakan untuk menentukan besaran rate untuk kapal pelayaran rakyat. Area pelayaran di isikan sesuai dengan pembobotan yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu antara nilai 1 sampai dengan 3, sedangkan jarak pelayaran di isikan jarak dari asal sampai tujuan dari kapal. Umur di isikan berapa lama waktu kapal dari pembangunan kapal hingga sampai saat ini, sedangkan untuk klass dan non klass di isikan sesuai dengan pembobotan yang sebelumnya. Diimana nilai 0 untuk kapal yang di klasskan dan 1 untuk kapal yang tidak diklaskan. Dikarenakan data asli dari masing-masing variabel diatas mempunyai skala yang tidak sama maka dilakukan normalisasi nilai untuk menyamakan skala dari data tersebut, hasilnya adalah sebagai berikut :

**Tabel V-13. Hasil Normalisasi Data**

No	Nama Kapal	Area Pelayaran	Jarak Pelayaran (nm)	Umur (th)	Ukuran (GT)	Klas/Non klas
1	CAKRA INDAH III	0.030	0.003	0.029	0.020	0.02
2	YALA KENCANA	0.020	0.021	0.045	0.018	0.02
3	PUTRA MAS	0.010	0.037	0.014	0.020	0.02
4	TRISIENDA PRATIWI	0.020	0.021	0.033	0.023	0.02
5	BINTANG SAMUDERA	0.020	0.003	0.019	0.023	0.02

Hasil normalisasi didapatkan dengan cara membagikan nilai suatu variabel dengan jumlah semua variabel yang sama. Setelah mendapatkan nilai normalisasi, nilai tersebut dikalikan dengan bobot masing-masing variabel pada aspek masing masing. Seperti yang terlihat dalam tabel berikut ini :

**Tabel V-14. Nilai Pada Area Pelayaran dan Jarak pelayaran**

No	Nama Kapal	Area	Jarak Pelayaran (nm)	Bobot	Nilai
1	CAKRA INDAH III	0.030	0.003	0.333	0.012
2	YALA KENCANA	0.020	0.021	0.667	0.020
3	PUTRA MAS	0.010	0.037		0.028
4	TRISIENDA PRATIWI	0.020	0.021		0.020
5	BINTANG SAMUDERA	0.020	0.003		0.008

Pada tabel V-14 diatas diadapatkan nilai untuk area dan jarak pelayaran setelah dikalikan dengan bobot yang sudah ditentukan sebelumnya dan dijumlahkan maka didapatkan nilai dari kedua variabel tersebut. Nilai tersebut berikutnya akan menjadi besaran nilai untuk aspek operasional. Pada kapal Putra Mas misalnya mempunyai nilai untuk aspek operasional

sebesar 0.028. Untuk nilai pada aspek teknis yang ditentukan oleh 3 variabel yaitu umur, status klasifikasi dan ukuran kapal adalah sebagai berikut :

**Tabel V-15. Nilai Pada Umur, Ukuran dan Status Kalisifikasi Kapal**

No	Nama Kapal	Umur (th)	Ukuran (GT)	Klas/Non Klas	Bobot	Nilai
1	CAKRA INDAH III	0.029	0.020	0.02	0.333	0.023
2	YALA KENCANA	0.045	0.018	0.02	0.333	0.027
3	PUTRA MAS	0.014	0.020	0.02	0.333	0.018
4	TRISIENDA PRATIWI	0.033	0.023	0.02		0.025
5	BINTANG SAMUDERA	0.019	0.023	0.02		0.021

Pada tabel V-15. diatas diadapatkan nilai untuk umur, ukuran dan status klasifikasi setelah dikalikan dengan bobot yang sudah ditentukan sebelumnya dan dijumlahkan maka didapatkan nilai dari kedua variabel tersebut. Nilai tersebut berikutnya akan menjadi besaran nilai untuk aspek teknis. Pada kapal Yala Kencana misalnya mempunyai nilai untuk aspek teknis sebesar 0.027. Untuk nilai pada aspek teknis dan operasional yang sudah dihitung maka nilai tersebut dikalikan dengan masing-masing bobot yang telah ditentukan sebelumnya yaitu 0.67 untuk aspek operasioanl dan 0.33 untuk aspek teknis. Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut :

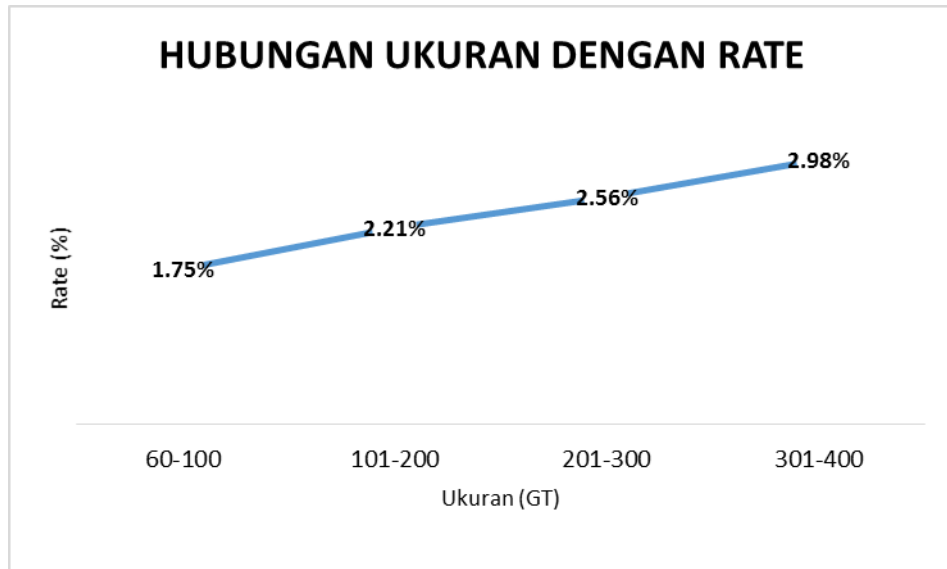
**Tabel V-16. Rate Kapal Pelayaran Rakyat**

No	Nama Kapal	A. Operasional	A. Teknis	Bobot	Indeks Rate	Rate (%)
1	CAKRA INDAH III	0.022	0.023	0.667	0.0223	2.23
2	YALA KENCANA	0.027	0.027	0.333	0.0273	2.73
3	PUTRA MAS	0.031	0.018		0.0268	2.69
4	TRISIENDA PRATIWI	0.027	0.025		0.0266	2.66
5	BINTANG SAMUDERA	0.015	0.021		0.0170	1.71

Pada tabel V-16. didapatkan nilai rate dari kapal Cakra indah III sebesar 2,23%. Angka ini merupakan pendekatan dari berbagai variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Angka 2,23% artinya adalah kapal Cakra Indah III mempunyai tarif atau rate asuransi sebesar 2,23% dari total uang pertanggungan yang akan diasuransikan.

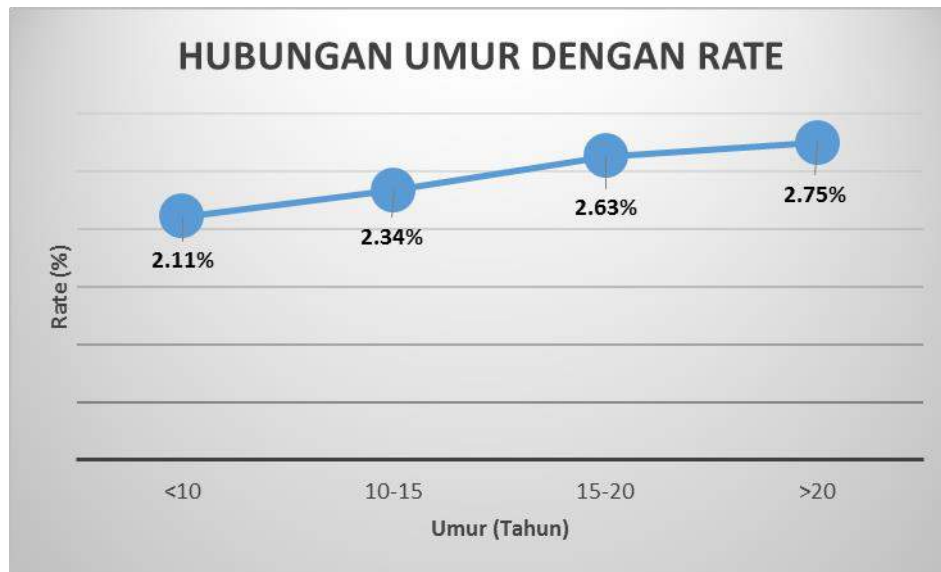


Nilai inilah yang dipakai sebagai pendekatan nilai tarif atau *rate* dari asuransi kapal pelayaran rakat. Adapun hasil secara garis besar untuk rate kapal tradisional adalah sebagai berikut :



**Gambar V-6. Hubungan ukuran kapal dengan besar *rate***

Pada gambar V-6. diatas dapat dikatakan bahwa *rate* atau tarif dari asuransi mempunyai kecenderungan berbanding lurus dengan ukuran kapal, semakin besar ukuran kapal maka semakin besar pula rate nya. Untuk kapal dengan ukuran dibawah 100 GT maka besaran rate rata-rata sebesar 1.75%, sedangkan untuk kapal dengan ukuran antara 101-200 GT sebesar 2.21% dan untuk kapal diatas 301-400 GT besaran rate rata-ratanya adalah 2.98%. Besaran rate kapal kayu memang lebih besar dibanding dengan kapal pelnas dikarenakan kapal kayu merupakan salah satu objek pertanggungan asuransi yang digolongkon berisiko tinggi. Tidak hanya diliat dari sisi umur namun tarif dari rate ini juga diliat dari segi umur kapal pelayaran rakyat yaitu seperti gambar berikut ini :

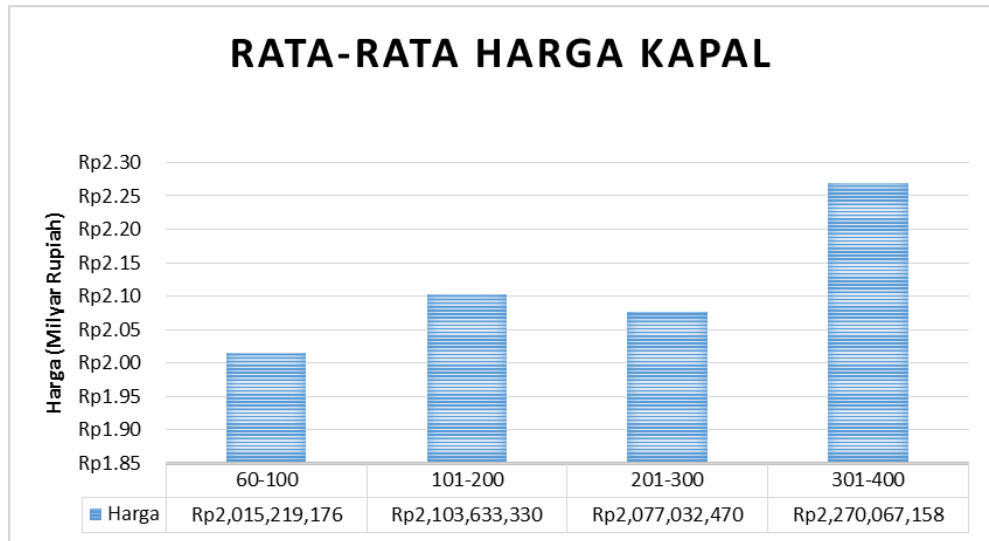


**Gambar V-7. Hubungan rate dengan umur kapal**

Pada gambar V-7. Diatas terlihat bahwa hubungan umur kapal dengan besaran rate asuransinya juga mempunyai kecenderungan berbanding lurus sama halnya dengan hubungan ukuran dengan rate. Pada dasarnya semakin tua umur kapal maka risiko untuk mengalami kecelakaan akan bertambah besar pula jika tidak di iringi dengan perawatan yang baik.

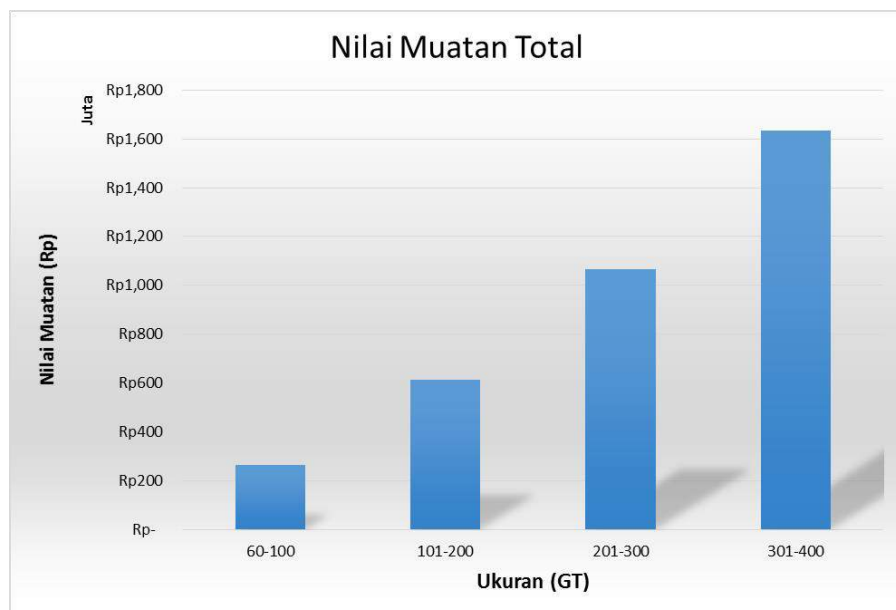
#### **V.4. Penentuan Premi Asuransi Kapal Pelayaran Rakyat**

Setelah tarif di tentukan dan diketahui nilainya maka untuk menentukan premi asuransi untuk kapal pelayaran rakyat bisa dilakukan dengan mengalikan tarif atau rate tersebut dengan total value dari kapal dan muatan. Pada penelitian ini diasumsikan bahwa rate dari kapal digunakan juga sebagai rate untuk muatan. Sedangkan untuk rate dari ABK itu sendiri disamakan dengan rate untuk asuransi ketenagakerjaan yang diperoleh dari BPJS ketenagakerjaan. adapun untuk mengetahui besar biaya yang dapat diasuransikan atau yang dikenal dengan istilah uang pertanggungan maksimal. dalam penelitian ini adalah jumlah dari nilai kapal dengan nilai muatan dan juga nilai pada ABK yagn dihitung dari gaji ABK.



**Gambar V-8. Hubungan ukuran dengan Harga kapal**

Pada gambar V-8. diatas merupakan range harga kapal dari ukuran 60-100 GT sampai 400 GT. Untuk kapal pelra yang ada saat ini dengan pendekatan harga kapal baru digalangan kapal Sarang-Lasem untuk ukuran 60-100 GT rata-rata memiliki harga Rp2,015,219,000. Untuk kapal antara 101-200 GT memiliki harga rata-rata Rp2,103,633,000, sedangkan untuk kapal yang mempunyai ukuran diatas 300 sampai 400 GT rata-rata harganya adalah Rp2,270,067,000 Setelah Value kapal diketahui selanjutnya menghitung nilai dari muatan kapal pelra. Didapat dengan mengalikan jenis muatan yang diangkut dengan harga masing-masing muatan. Berikut merupakan nilai dari muatan kapal pelra secara umum,



**Gambar V-9. Nilai Muatan**

Pada gambar V-9. diatas merupakan grafik dari nilai muataan pelra rata-rata berdasarkan ukuran kapal. Untuk kapal dengan ukuran 60-100 GT rata-rata nilai muatan kapal adalah Rp 264,034,085. Untuk kapal pelra dengan ukuran antara 100-200 GT nilai muatan yang biasanya diangkut adalah Rp 613,230,133. Sedangkan untuk kapal dengan ukuran 200-300 GT nilai muatan rata-rata yang diangkut adalah Rp 1,066,848,249, sedangkan untuk kapal 300-400 GT nilai muatan yang diangkut rata-rata adalah Rp1,632,842,368. Setelah nilai muatan telah di ketahui selanjutnya adalah menghitung nilai ABK kapal yang pada penelitian ini nilai ABK merupakan gaji yang di terima oleh ABK kapal itu sendiri.

**Tabel V-17.Gaji ABK untuk Kapal 60-200 GT**

No	Keterangan	Gaji (Rp/bulan)
1	Nahkoda	4,000,000
2	Mualim I	3,000,000
3	Masinis I	3,000,000
4	Masinis II	3,000,000
5	Juru Mudi I	2,000,000
6	Oil man I	2,000,000
7	Oil man II	2,000,000
8	Klasi I	2,000,000
9	Klasi II	2,000,000
10	Klasi III	2,000,000

Rp 25,000,000 /Bulan

Rp 300,000,000 /Tahun

Dari tabel V-17. diatas untuk ABK kapal yang berukuran 60-200 GT umumnya terdiri dari 9-10 orang, yang masing-masing posisi atau jabatannya antara lain Nahkoda, Mualim, Oil Man, Juru Mudi, dan juga kelasi. Untuk jumlah masing-masing jabatan pada umumnya dipengaruhi oleh besar kecilnya ukuran kapal. Untuk gaji Nahkoda kapal sebesar Rp. 4000.000 dalam sebulan, sedangkan untuk mualim I sebesar Rp. 3000.000. ditambah dengan gaji dari ABK yang lain yang ada di kapal untuk kapal berukuran dibawah 100 GT total dalam setahun di butuhkan biaya Rp. 300.000.000 untuk gaji ABK kapal saja. Untuk kapal diantara 200-400 GT rincian gaji untuk ABK adalah sebagai berikut :

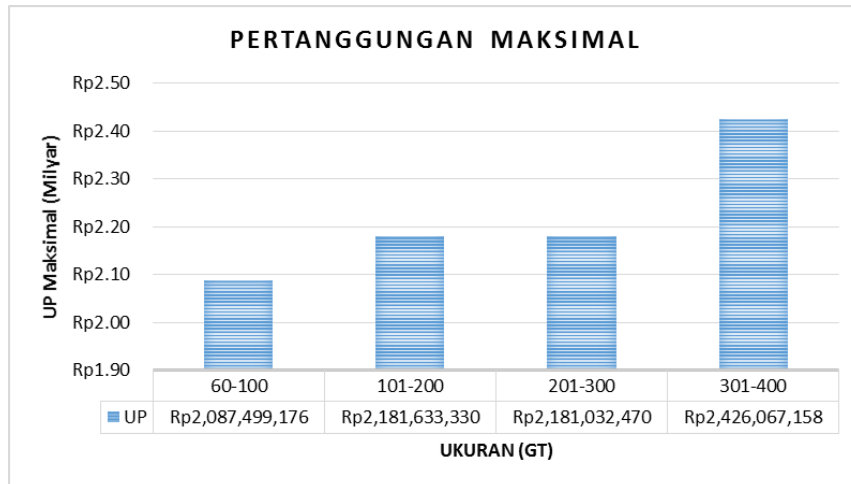
**Tabel V-18. Rincian Gaji untuk kapal ukuran 200-400 GT**

No	Keterangan	Gaji (Rp/bulan)
1	Nahkoda	4,000,000
2	Mualim I	3,000,000
3	Masinis I	3,000,000
4	Masinis II	3,000,000
5	Juru Mudi I	2,000,000
6	Juru Mudi II	2,000,000
7	Oil man I	2,000,000
8	Oil man II	2,000,000
9	Klasi I	2,000,000
10	Klasi II	2,000,000
11	Klasi III	2,000,000
12	Klasi IV	2,000,000

Rp 29,000,000 /Bulan

Rp 348,000,000 /Tahun

Pada tabel V-18. diatas merupakan rincian gaji untuk ABK kapal yang mempunyai ukuran anantara 200-400 GT. Seperti halnya kapal yang mempunyai ukuran lebih kecil, jabatan ABK yang ada pada kapal dengan ukuran yang lebih besar hampir sama, namun ada penambahan jumlah ABK pada jabatan-jabatan tertentu misalnya pada juru mudi. Pada kapal dengan ukuran yang lebih kecil hanya ada juru mudi 1 orang sedangkan pada kapal yang lebih besar biasanya ada 2 orang yang menjabat sebagai juru mudi. Begitu juga untuk Klasi, jika pada kapal ukuran kecil hanya ada 1 atau 2 orang klasi, dikapal yang lebih besar ada beberapa orang klasi. Setelah menentukan semua nilai yang berada diatas kapal maka langkah selanjutnya yaitu menjumlahkan semua nilai tersebut sebagai dasar untuk pertanggungan asuransi nantinya sehingga akan di ketahui besaran premi yang harus dibayarkan untuk kapal pelayaran rakyat.



**Gambar V-10. Uang pertanggungan maksimal**

Pada gambar V-10. tersebut diatas terlihat bahwa uang pertanggungan maksimal untuk kapal pelayaran rakyat dengan ukuran 60-100 GT berada dikisaran Rp. 2,000,000,000- Rp. Besaran uang pertanggungan maksimal ini akan sangat berpengaruh pada besarnya premi yang harus dibayarkan dalam satu tahun nantinya. Rumusan umum untuk menghitung premi asuransi adalah sebagai berikut :

$$\text{Premi} : \text{Rate} \times \text{Total Pertanggungan} + \text{Biaya Administrasi}$$

Ket :

Premi = Jumlah biaya yang harus dibayarkan dalam setahun (Rp/tahun)

TP = Total Pertanggungan, atau jumlah nilai objek yang diasuransikan (Rp)

Administrasi = Biaya administrasi untuk mengurus asuransi (Rp)

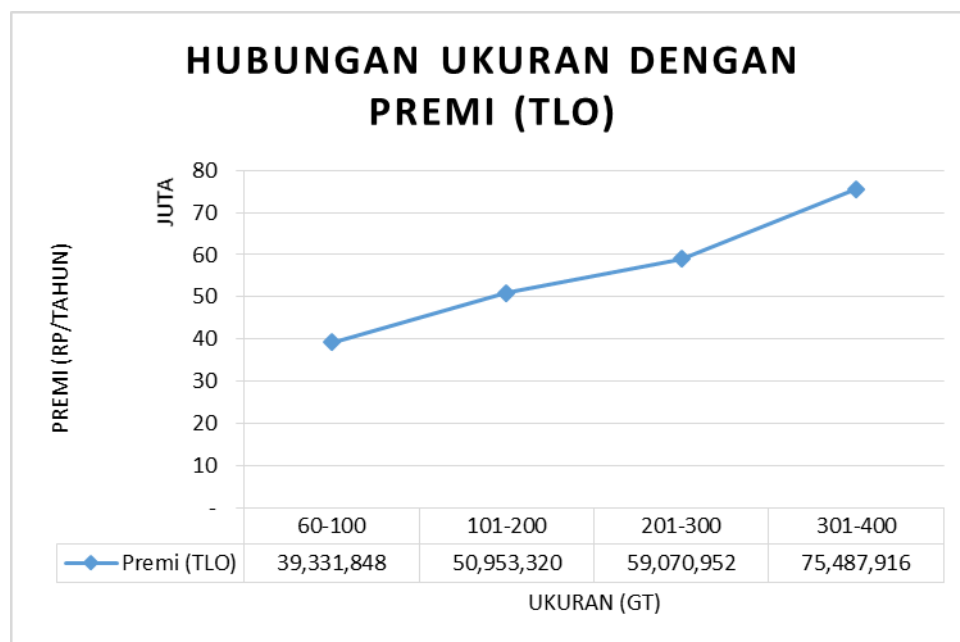
Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa total petanggungan yang akan diasuransikan adalah jumlah antara niali kapal dan juga nilai muatannya. Dalam penelitian ini dibedakan perhitungan premi untuk kapal dan muatan kapal tradisional secara *Total Loss Only* (TLO) dan *All Risk*.

TLO ditujukan untuk memberikan perlindungan (cover) terhadap kapal jika kapal mengalami kerusakan total (*total loss only*). Kerusakan total bisa berarti hilang karena

pencurian (*theft*) atau bisa juga karena tingkat kerusakan kapal mencapai lebih dari 75% dari nilai kapal pada saat terjadinya kecelakaan. Maksudnya jika pada saat kejadian nilai kecelakaan kapal (harga pasar) Rp. 100 juta dan biaya perbaikan karena kecelakaan tersebut adalah Rp. 76 juta, maka kapal tersebut dikategorikan rusak total walaupun kapalnya masih ada (tidak hilang). Jika kerusakan di bawah 75% maka pemilik kapal tidak bisa mengajukan klaim asuransi sebaliknya jika kerusakan kapal lebih dari 75% pemilik bisa mengajukan klaim.. Jenis asuransi ini tidak mengcover kerusakan-kerusakan kecil (*partial loss*)

Untuk *All risk* ditujukan untuk memberikan perlindungan terhadap kapal manakala kapal mengalami kerusakan kecil (*partial loss*) maupun kerugian total (*total loss*). Pada jenis ini pemilik kapal bisa mengajukan klaim ke pihak asuransi meski kerusakan yang terjadi pada kapal tidak sampai 75% dari nilai kapal itu sendiri.

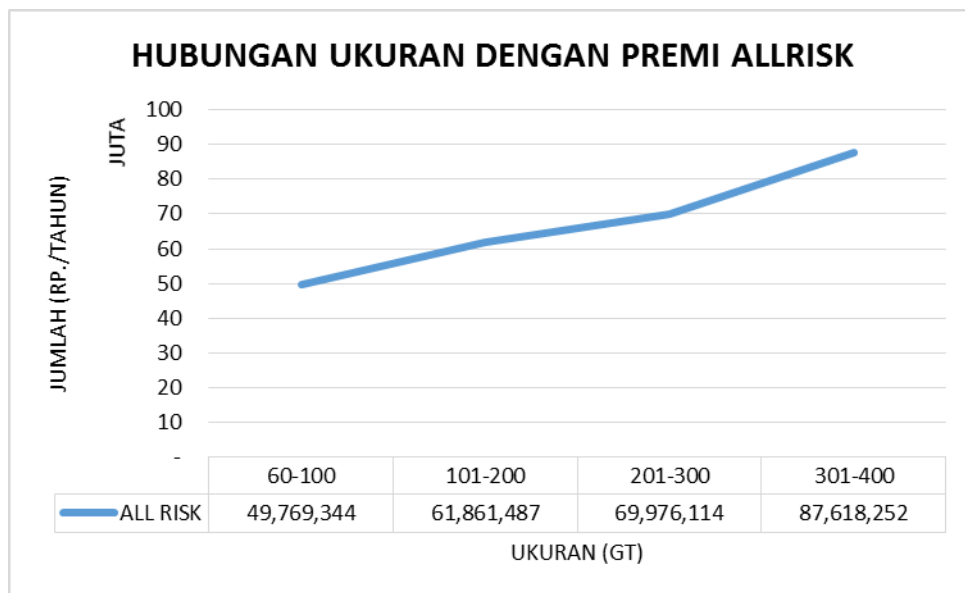
.Dari hasil perhitungan menggunakan persamaan diatas dan juga ditambahkan dengan nilai premi untuk ABK kapalmaka didapatkan nilai pendekatan untuk premi dari kapal tradisional atau kapal pelayaran rakyat adalah sebagai berikut :



**Gambar V-11. Hubungan Ukuran dengan premi secara TLO**

Pada gambar V-11. diatas nilai premi untuk ukuran kapal 60-100 GT yang diasumsikan dihitung dengan asuransi TLO adalah berada dikisaran Rp. 39,331,000 Nilai tersebut setelah dijumlahkan dengan nilai dari Premi untuk kapal dan muatan dan ABK. Nilai premi untuk ABK kapal di dapat dengan menghitung gaji ABK selama satu bulan dikalikan dengan besaran

rate/tarif dari asuransi ketenagakerjaan. untuk perhitungan nilai premi kapal pelayaran rakyat yang di hitung dengan jenis asuransi All risk adalah sebagai berikut :

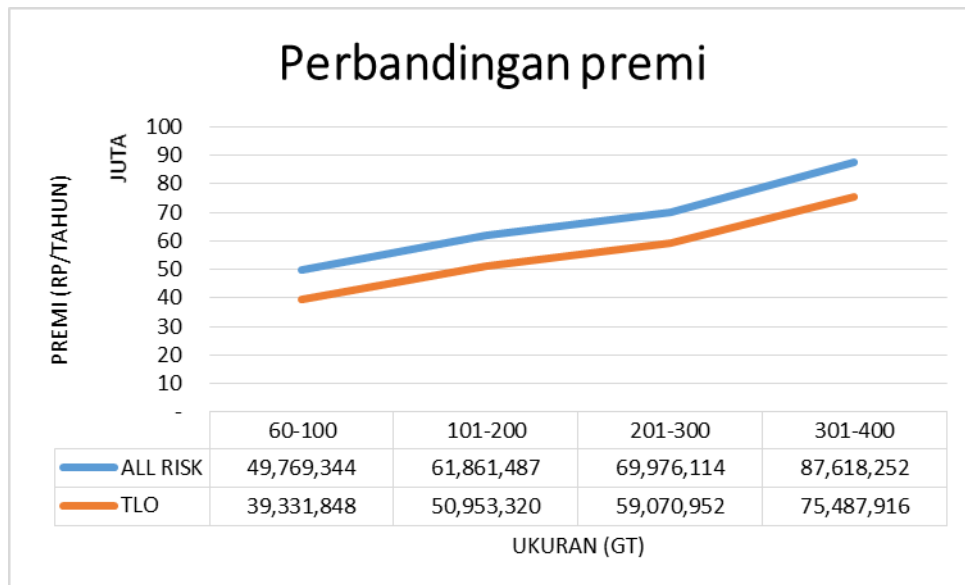


**Gambar V-12. Hubungan ukuran dengan premi all risk.**

Pada gambar V-12. diatas menunjukkan hubungan besaran premi untuk kapal pelayaran rakyat dengan ukuran kapal. Dari gambar tersebut dapat dikatakan bahwa nilai premi all risk untuk kapal pelayaran rakyat mempunyai kecenderungan berbanding lurus dengan ukuran kapal. Untuk kapal ukuran 201-300 GT misalnya, besar premi All risk dalam setahun adalah Rp 69,976,000 sedangkan untuk kapal dengan ukuran 301-400 GT besarnya premi yang dihitung dengan all risk adalah Rp. 87,618,000

Jika antara biaya premi TLO dan All Risk dibandingkan maka akan terlihat seperti gambar dibawah ini :



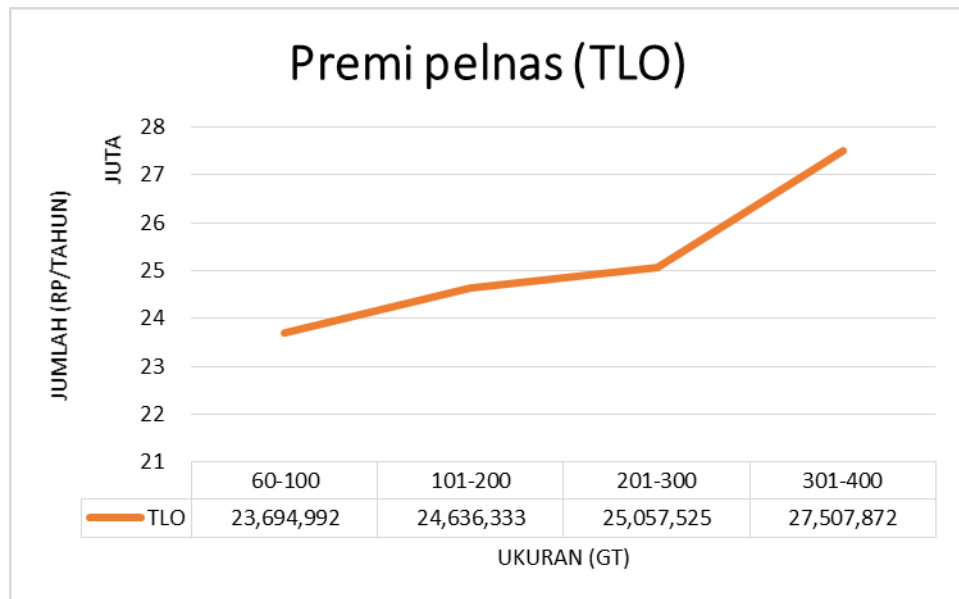


**Gambar V-13. Perbandingan premi secara TLO dan All Risk**

Pada gambar V-13. diatas dapat terlihat bahwa besar premi all risk lebih mahal dibandingkan dengan besaran premi TLO. Ini terjadi dikarenakan pada asuransi All Risk pengguna jasa asuransi dapat melakukan klaim atas kerusakan yang terjadi pada kapal maupun barang meski kerusakan tersebut tergolong ringan. Inilah yang menjadikan pihak asuransi akan memberikan rate atau tarif asuransi yang lebih besar dari pada tarif asurasin TLO.

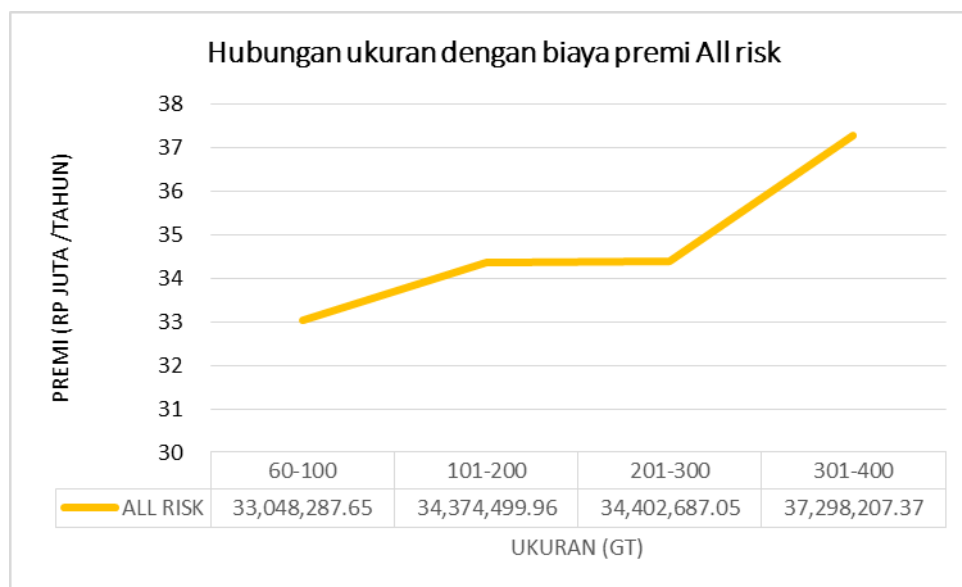
#### **V.4.1. Perbandingan dengan PELNAS**

Perhitungan penentuan premi pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan maka penulis mencoba membandingkan dengan kapal pelnas yang pada dasarnya tarif asuransi sudah umum ada. Pada kapal pelnas besar tarif yang ada pada umumnya adalah antara 0.5%-1.% untuk jenis asuransi *Total Loss Only*. Sedangkan untuk jenis asuransi All risk besar rate/tarif dari asuransi kapal pelnas adalah 1% h-1.75% (ACA). Dalam perhitungan ini yang menjadi faktor pembeda adalah besaran tarif dari asuransi kapal. Sedangkan untuk nilai total pertanggungan kapal diasumsikan sama dengan nilai kapal dan muatan pada perhitungan untuk kapal rakyat. Untuk asuransi TLO diambil nilai paling maksimal untuk tarif/rate asuransinya yaitu sebesar 1%. Hasil perhitungan dapat dilihat dalam gambar berikut ini :



**Gambar V-14. Nilai premi pelnas TLO**

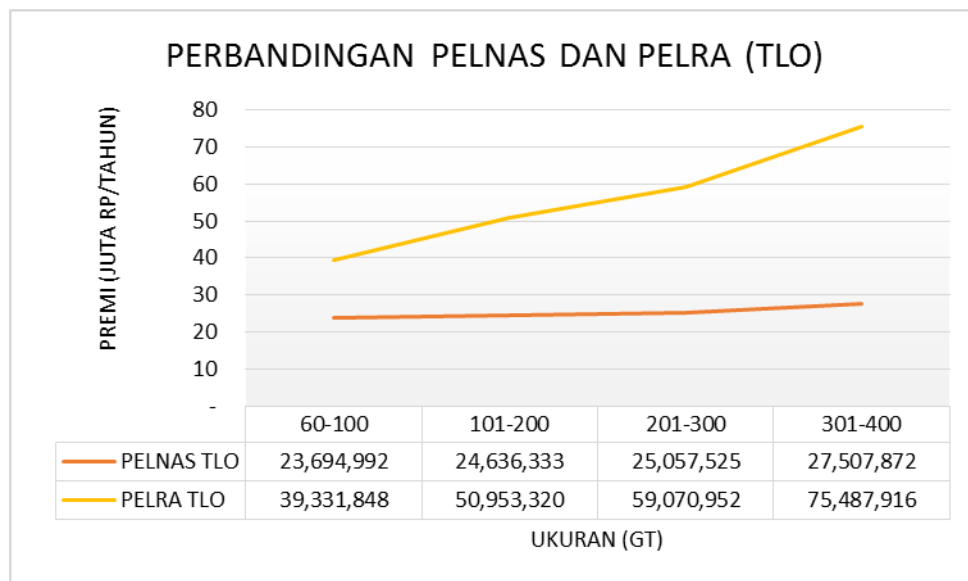
Pada gambar V-14. diatas dapat dilihat bahwa hubungan antara ukuran kapal dan nilai premi kapal pelnas berbanding lurus. Semakin besar ukuran kapal maka semakin besar pula nilai premi yang harus dibayarkan setiap tahunnya oleh pemilik kapal. selain dengan TLO perbandingan premi kapal pelayaran rakyat juga dihitung dengan jenis asuransi All risk, yang hasil perhitungannya adalah sebagai berikut :



**Gambar V-15. Hubungan ukuran dengan premi All risk**

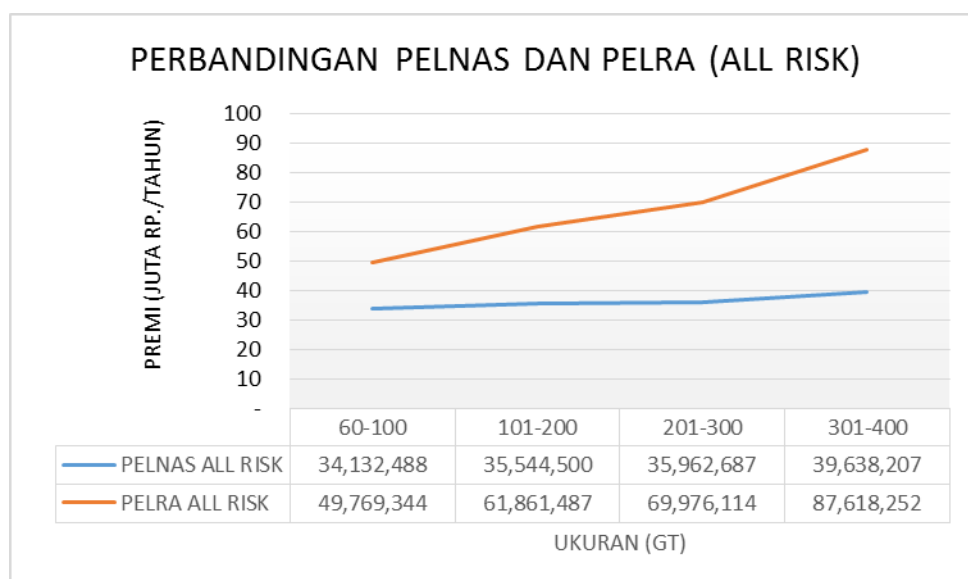
Pada gambar V-15. diatas merupakan hubungan antara ukuran kapal pelnas dengan premi asuransi yang di hitung dengan jenis asuransi all risk. Pada gambar tersebut terlihat

bahwa ukuran kapal berbanding lurus dengan besarnya premi asuransi yang harus dibayarkan. Untuk perbandingan antara premi kapal pelnas dan pelra dapat dilihat pada gambar berikut ini



**Gambar V-16. Perbandingan premi PELNAS dan PELRA secara TLO**

Pada gambar V-16. diatas terlihat perbandingan nilai premi kapal pelnas dan pelra jika di hitung dengan jenis asuransi *total loss only*. Dengan asuransi jenis ini kapal pelra cenderung lebih mahal dibandingkan dengan kapal pelnas. Selain dibandingkan dengan jenis asuransi total loss only, nilai premi antara kapal pelayaran rakyat dan pelayaran nasional juga di bandingkan dengan jenis asuransi all risk, yang hasilnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar V-17. Perbandingan premi PELNAS dan PELRA secara All Risk**

Pada gambar V-17. Menunjukkan perbandingan antara besar premi kapal pelayaran rakyat dengan kapal pelayaran nasional dengan jenis asuransi all risk. Pada gambar tersebut terlihat bahwa kapal pelra mempunyai nilai premi yang tinggi dibandingkan dengan kapal pelayaran nasional. Adapun selisih pada masing-masing besar premi adalah sebagai berikut :

**Tabel V-19. Selisih premi PELRA dan PELNAS secara TLO**

No	UKURAN (GT)	PREMI TLO (Rp/tahun)		SELISIH
		PELRA	PELNAS	
1	60-100	39,331,848	23,694,992	40%
2	101-200	50,953,320	24,636,333	52%
3	201-300	59,070,952	25,057,525	58%
4	301-400	75,487,916	27,507,872	64%

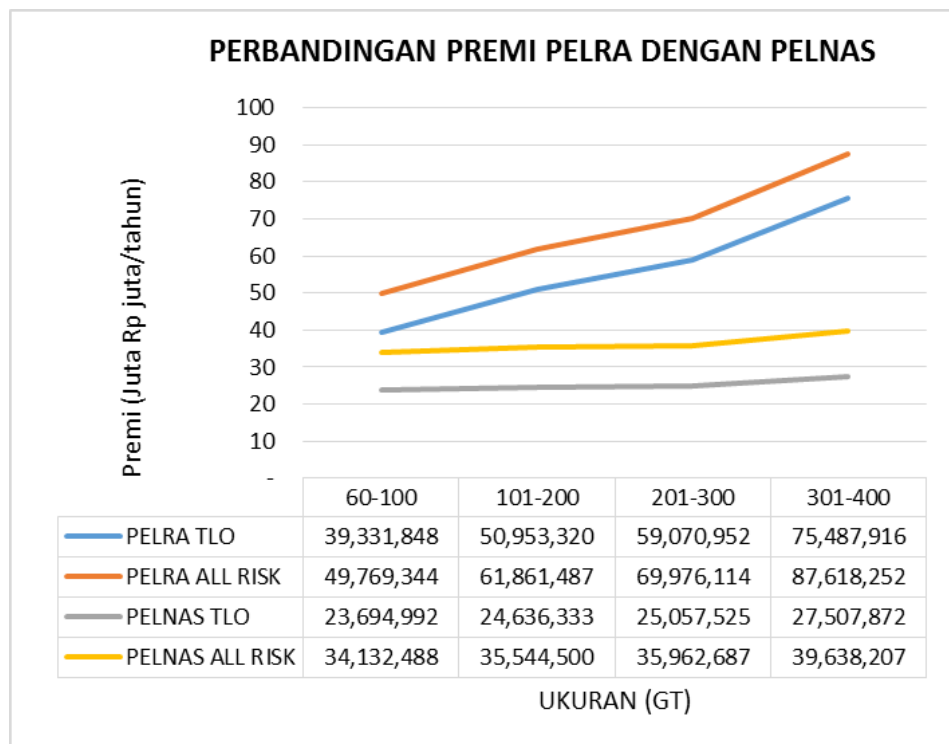
Pada tabel V-19. Menunjukkan bahwa selisih besar premi pada pelnas dan pelra. Untuk ukuran kapal ukuran 60-100 GT selisih besar premi antara pelnas dan pelra adalah 40% artinya biaya premi pelra lebih tinggi 40% dari biaya premi pelnas. Untuk kapal dengan ukuran 101-200 GT selisih besar premi asuransinya jika dihitung secara TLO adalah 52 %. Bahkan untuk kapal pelra dengan ukuran lebih besar 301-400 GT mempunyai selisih besar premi 64%. Ini menunjukkan bahwa biaya premi untuk kapal rakyat lebih mahal dibandingkan dengan kapal pelayaran nasional. Sedangkan untuk selisih premi jika di hitung dengan All risk adalah sebagai berikut :

**Tabel V-20. Selisih Premi Pelra dengan Pelnas secara All risk**

No	Ukuran (GT)	PREMI ALL RISK (Rp/tahun)		SELISIH
		PELRA	PELNAS	
1	60-100	49,769,344	34,132,488	31%
2	101-200	61,861,487	35,544,500	43%
3	201-300	69,976,114	35,962,687	49%
4	301-400	87,618,252	39,638,207	55%

Pada tabel V-20. Terlihat bahwa selisih besar premi pada pelnas dan pelra. Untuk ukuran kapal ukuran 60-100 GT selisih besar premi antara pelnas dan pelra adalah 31% artinya biaya premi pelra lebih tinggi 31% dari biaya premi pelnas. Untuk kapal dengan ukuran 101-200 GT selisih besar premi asuransinya jika dihitung secara all risk adalah 43 %, untuk kapal pelra dengan ukuran 301-400 GT mempunyai selisih besar premi 55%. Jika dilihat secara sekilas selisih premi antara pelnas dan pelra secara all risk lebih kecil jika dibandingkan dengan selisih

jika dihitung dengan asuransi *total loss only*. Perbandingan keseluruhan antara pelnas dan pelra dalam hal premi asuransi adalah sebagai berikut :

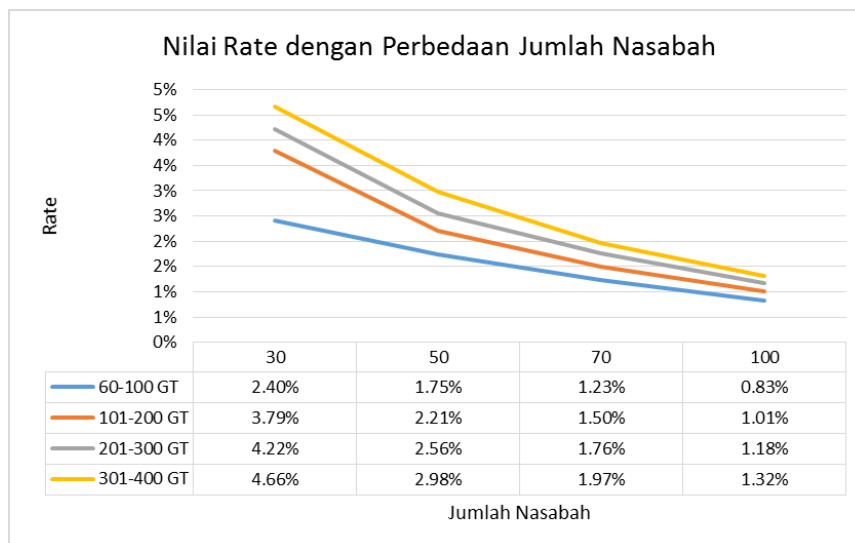


**Gambar V-18. Perbandingan premi PELNAS dan PELRA**

Pada gambar V-18. Tersebut diatas menunjukkan perbandingan besar premi untuk kapal pelnas dan pelra baik secara asuransi TLO maupun All risk. Dari gambar tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kapal tradisional atau kapal pelayaran rakyat mempunyai premi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kapal pelayaran nasional. Dari hasil analisis beberapa faktor yang menyebabkan premi kapal pelayaran rakyat lebih mahal adalah karena status klasifikasi dari kapal pelayaran rakyat banyak yang non klas. Jika kapal non klass dari segi keselamatan dipandang tidak mempunyai standar kekuatan konstruksi untuk kapal itu sendiri. Pihak asuransi akan menggolongkan kapal yang semacam ini termasuk dalam kapal yang berisiko tinggi maka akan berimbas pada besar tarif/rate asuransi yang tinggi. Akibatnya premi yang harus dibayarkan pun tinggi.

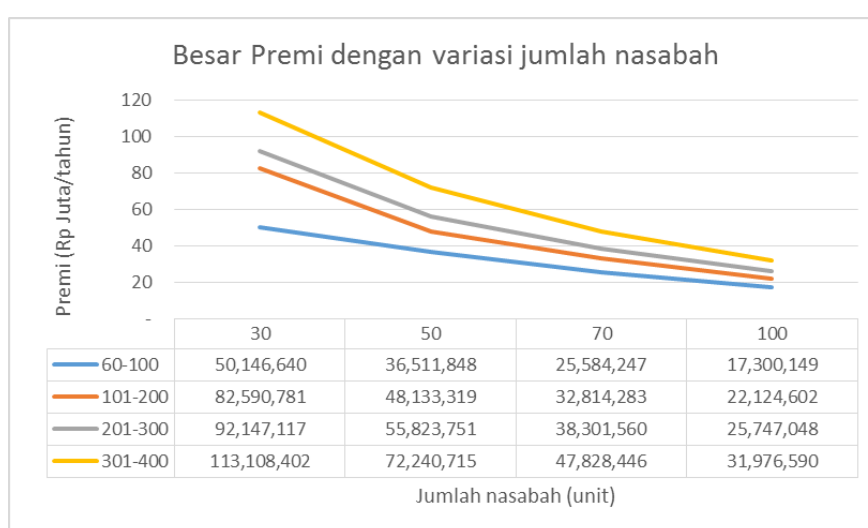
#### **V.4.2. Analisis Sensitivitas Rate, Premi dan Nasabah**

Pada penelitian ini di simulasikan dengan variasi jumlah nasabah yang ikut dalam asuransi rangka dan mesin kapal. Yaitu dengan variasi jumlah dari 30 kapal, 50, 70 dan 100 kapal yang mengikuti asuransi ini. Dari hasil perhitungan didapatkan hasil sebagai berikut :



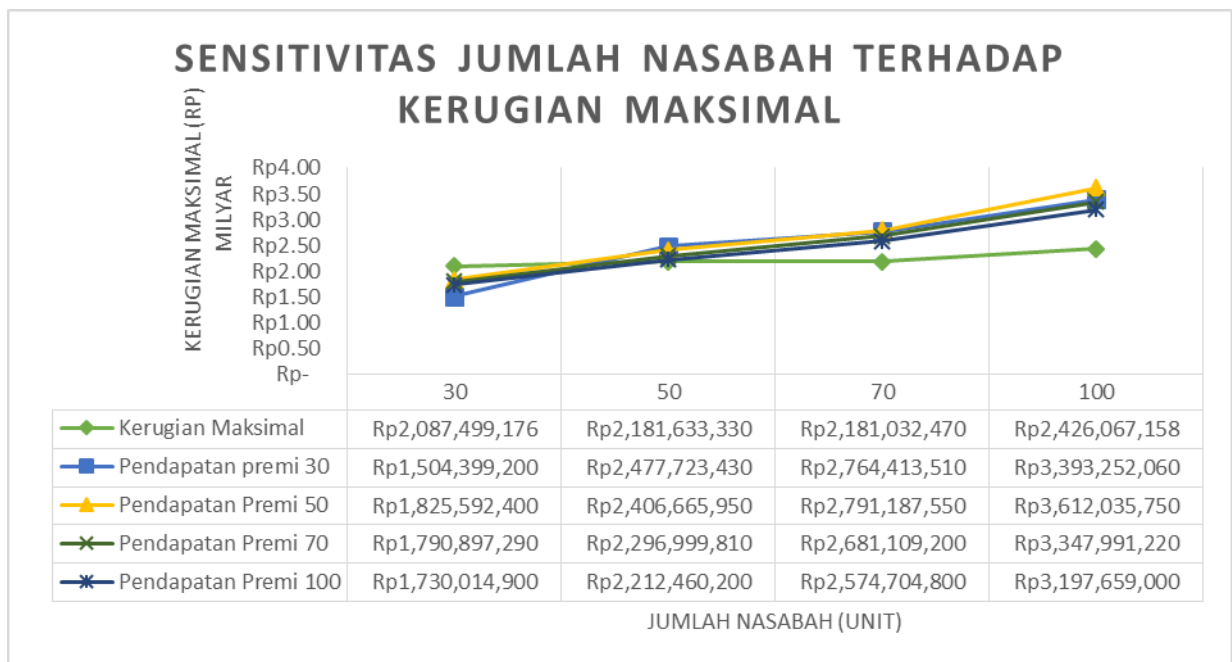
**Gambar V-19. Nilai rate pada perbedaan jumlah nasabah**

Pada gambar V-19. Diatas terlihat bahwa besaran rate kapal dipengaruhi oleh jumlah kapal yang ikut dalam asuransi tersebut. Pada gambar tersebut di simulasikan dengan jumlah nasabah 30 unit kapal maka didapat rate untuk kapal dengan ukuran 60-100 GT adalah sebesar 2,4%, sedangkan apabila jumlah nasabah adalah 50 unit kapal maka besar rate kapal dengan ukuran yang sama adalah 1,7%. Apabila nasabah berubah menjadi 70 unit maka besarnya rate kapal menjadi 1,23% dan apabila jumlah nasabah 100 unit kapala maka besar rate menjadi 0,8%. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa besarnya rate berbanding terbalik dengan jumlah nasabah yang ada. Semakin banyak jumlah kapal/nasabah yang mengikuti program asuransi ini maka besar rate pada setiap kapal akan semakin kecil.



**Gambar V-20. Perbandingan premi berdasarkan jumlah nasabah**

Pada gambar V-20. diatas merupakan gambaran besaran premi pada variasi jumlah nasabah, dari gambar tersebut dapat terlihat bahwa premi akan lebih murah jika nasabah semakin banyak, dan akan semakin mahal jika peserta asuransi atau nasabah asuransi semakin sedikit. Pada kasus ini jumlah nasabah 100 kapal memberikan jumlah premi yang paling murah. Pada kapal dengan ukuran 101-200 GT misalnya, dengan nasabah 50 kapal mempunyai premi Rp 48,000,000 sedangkan untuk nasabah 100 kapal dengan kapal ukuran yang sama mempunyai premi sebesar Rp. 32,000,000



**Gambar V-21. Sensitivitas Besar Premi dengan Kerugian Maksimal yang bisa ditanggung**

Pada gambar V-21 diatas merupakan gambaran sensitivitas jumlah nasabah dengan premi dan jumlah kerugian maksimal yang bisa di tanggung oleh pihak asuransi. Dari gambar tersebut terlihat bahwa dengan jumlah nsabah yang 30 unit kapal besar premi yang diterima oleh pihak asuransi tidak dapat digunakan untuk membayar kerugian maksimal. Pada gambar tersebut terlihat bahwa jumlah nasabah minimal adalah 50 unit kapal, sehingga jumlah premi yang diterima bisa digunakan untuk menutupi kerugian maksimal yang mungkin terjadi.





## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

### **VI.1. Kesimpulan**

Setelah dilakukan penelitian dalam penelitian ini adapun kesimpulan yang dapat ditarik oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pada kondisi saat ini masih jarang sekali pihak atau perusahaan asuransi yang menangani kapal tradisional atau kapal pelayaran rakyat dikarenakan banyak faktor diantara yang paling dominan adalah tidak adanya sertifikat kelas yang menunjukkan bahwa kapal tradisional termasuk kapal yang berisiko tinggi. Dengan jumlah peluarng kejadian kecelakaan adalah 0,17% pada tahun 2011-2015.
2. Adapun risiko yang mungkin terjadi pada pengoperasian kapal pelayaran rakyat adalah sebagai berikut :
  - a. Tubrukan, dengan peluang kejadian sebesar 0.30 dari semua kejadian kecelakaan yang ada
  - b. Tenggelam, dengan peluang kejadian sebesar 0.24
  - c. Kebakaran, dengan peluang kejadian sebesar 0.20
  - d. Kandas, dengan peluang kejadian 0.18
  - e. Lain-lain, dengan peluang kejadian sebesar 0.06
3. Model penentuan *rate* pada kapal peayaran rakyat adalah mempertimbangkan aspek teknis dan aspek operasional dengan memberikan bobot 0,33 pada aspek teknis dan 0,67 pada aspek operasional. Adapun pembagian varibael pada masing-masing aspek adalah :
  - a) Aspek teknis : Umur, Ukuran, Klas non Klass
  - b) Aspek Operasioanl : Area pelayaran, Jarak pelayaran.
4. Dari hasil perhitungan penelitian ini, premi asuransi diperoleh kapal pelayaran rakyat dengan ukuran 148 GT dengan umur 23 tahun dan Non klass didapatkan

rate sebesar 2.88% dan premi Rp. 78,658,000 per tahun , untuk kapal dengan ukuran 235 GT dengan umur 16 tahun dan non klass diperoleh *rate* 2.22% dan premi Rp. 89,322,000, per tahun, selanjutnya untuk kapal dengan ukuran 376 GT dengan umur 8 tahun diperoleh *rate* 3,76% dengan premi sebesar Rp.144,806,000. per tahun

5. Perbandingan premi kapal tradisional dengan kapal pelnas menunjukkan bahwa kapal pelnas lebih murah dibanding dengan kapal tradisional ditinjau dari besaran *rate* yang ada dengan rata-rata 2%, kapal pelnas mempunyai *rate* yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan kapal pelayaran rakyat kapal pelnas memiliki *rate* rata-rata 1%

## **VI.2. Saran**

Beberapa saran yang bisa diberikan berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan survei lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang paling berperan dalam penyebab kecelakaan khususnya dari aspek operasional.
2. Perlu dilakukan studi lanjut tentang model penentuan *rate* untuk kapal pelayaran rakyat dengan lebih memperhatikan aspek peluang risiko dan frekuensi kejadian kecelakaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Romadhoni, K.R. (2013). *Model Evaluasi Kebijakan Publik untuk Revitalisasi Pelayaran Rakyat*. ITS Surabaya.
- Ginting, R. A. (2009). *Kajian Model Bisnis Pelayaran Rakyat*. ITS Surabaya.
- Jinca, M. Y. (2002). *Pinisi*. Makassar, Lembaga Penerbitan Universitas Hassanudin.
- Watson, D. (1998). *Practical Ship Design* (Vol. 1). (R. Bhattacharyya, Ed.) Oxford: Elsevier.
- Komisi Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT). (2009). *Laporan Analisis Trend kecelakaan kapal laut*. Diakses tanggal 20 September 2016 dari web : [http://knkt.dephub.go.id/knkt/ntsc\\_home/ntsc.htm](http://knkt.dephub.go.id/knkt/ntsc_home/ntsc.htm)
- Biro Klasifikasi Indonesia (BKI). (Volume VI). *Peraturan Kapal Kayu, 1996*. Jakarta
- Mahkamah Pelayaran. (2011-2015). *Putusan kecelakaan kapal laut*, Jakarta
- Budi, Afrianto (2012). *Jenis-Jenis dalam Pertanggungans Marine Insuranse dari* <http://www.nct-cargo.com/2012/10/asuransi-pelayaran-dan-muatan.html>. (Diakses pada oktober 21 2016)
- Musjab, Imam. (2012). Institute Cargo Clause, dari website <http://ahliasuransi.com/asuransi-kapal-dan-pi-marine-hull-and-pi>. (Diakses pada 11 Nopember 2016)
- Musjab, Imam. (2012). Institute Cargo Clause, dari website <http://ahliasuransi.com/asuransi-pengangkutan-barang-marine-cargo-insurance>. (Diakses pada 11 Nopember 2016)
- \_\_\_\_\_, 2008. UU No 17 Tahun 2008 tentang pelayaran. Jakarta. Didalam [http://hubla.dephub.go.id/pelayanan/PublishingImages/Pages/Pengesahan-Gambar-Kapal/uu.\\_no.17\\_tahun\\_2008.pdf](http://hubla.dephub.go.id/pelayanan/PublishingImages/Pages/Pengesahan-Gambar-Kapal/uu._no.17_tahun_2008.pdf). Diakses 10 September 2016.
- \_\_\_\_\_, 2010. PP No 20 Tahun 2010 tentang Angkutan Perairan. Jakarta. Didalam <http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/sda/PP20-2010AngkutanPerairan.pdf> Diakses 10 september 2016.

## **LAMPIRAN**

**DATA KECELAKAAN KAPAL 2011-2015**

**HARGA KAPAL KAYU**

**ARMADA PELRA KALIMAS**

**RUTE PELRA**

**JENIS DAN NILAI MUATAN**

**PENENTUAN RATE**

**PENENTUAN PREMI**

Tabel Data Kecelakaan Kapal tahun 2011

No	Tahun	Klasifikasi	Jenis Kapal	Perihal
1	2011	KANDAS	KLM	KANDASNYA KLM. KARYA INDAH DI PERAIRAN SELAT MOLO, TANJUNG DOROROJA, FLORES NUSA TENGGARA TIMUR
2		KANDAS	KMP	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KMP BALIBO DI PERAIRAN PULAU ROTE, NUSA TENGGARA TIMUR
3		KANDAS	TB	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA TONGKANG CSF 2302 DIGANDENG TB. CATHAY 3 DI SUNGAI BATANG HARI JAMBI PADA POSISI 01°-31'-76"LS - 103°-39'-91"BT.
4		LAIN-LAIN	KM	KECELAKAAN KERJA DI ATAS KM. LAMBELU PADA POSISI DI KADE ACHMAD YANI PELABUHAN TERNATE
5		LAIN-LAIN	KM	KECELAKAAN KAPAL TERGULINGNYA KM. FUDI DI AREA DOCK PT. PAL INDONESIA SURABAYA
6		TENGSELAM	MT	KECELAKAAN KAPAL TENGSELAMNYA MT. AB - 9 DI PERAIRAN SEKITAR PULAU BERALAS PASIR TELUK BAKAU PULAU BINTAN
7		TENGSELAM	KM	KECELAKAAN TENGSELAMNYA KM. INTAN SAMUDRA 9 DI KOORDINAT 05° 34' 256" LS / 110° 05' 759" BT 18 MIL BARAT PULAU PARANG KEPULAUAN KARIMUNJAWA
8		TENGSELAM	TB	KECELAKAAN KAPAL TENGSELAMNYA TB. S-23 DI PERAIRAN LAUT PAYA KUNDUR
9		TERBAKAR	MT	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA MT. MEDELIN WEST DI PERAIRAN SELAT BANGKA
10		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. MITRA NUSANTARA
11		TERBAKAR	KMP	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KMP. LAUT TEDUH 2 DI PERAIRAN PULAU TEMPURUNG MERAK BANTEN
12		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. SALVIA DI PERAIRAN TELUK JAKARTA
13		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. SHINPO -18 DENGAN KM. BOSOWA - VI DI LAUT JAWA, UTARA CELUKAN BAWANG, BALI
14		TUBRUKAN	TB	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN TB. JOHAN JAYA - 101 MENARIK TK. KAPUAS JAYA - 301 DENGAN KMN. KURNIA ABADI DI PERAIRAN TANJUNG SELATAN
15		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL, TUBRUKAN KM. TRISAL PRATAMA DENGAN KM. INDIMATAM V DI PERAIRAN SELAT SELAYAR
16		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. CAHAYA KAPUAS DENGAN MT. BLUE MARINE - 777 DI PERAIRAN SUKALANTING SUNGAI KAPUAS KECIL PONTIANAK
17		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL KM. KAWA MAS MENYENGOL DERMAGA I PELABUHAN JAYAPURA
18		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. PUTRI MULYA II DENGAN TK. LIANA II DI GANDENG TB. JHONI II DI PERAIRAN TANJUNG PEMANCINGAN KOTABARU KALIMANTAN SELATAN
19		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN TUBRUKAN (SENGGOLAN) KM. MATARAM EXPRESS DENGAN TB. PEC 249 MENGGANDENG TK. CB 128 DI PERAIRAN SUNGAI BARITO, REDE TRISAKTI, BANJARMASIN
20		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. MARINA NUSANTARA DENGAN TB. MBS 88 DAN TB. BLUE FISH DI PERAIRAN SUNGAI BARITO (GN. MERANTI) BANJARMASIN
21		TUBRUKAN	KLM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. WEWAH DENGAN KLM. RAHMATIA SENTOSA DI ALUR MUARA JUNGKAT SUNGAI KAPUAS, PONTIANAK

Tabel Data kecelakaan kapal laut 2012

No	Tahun	Klasifikasi	Jenis	Perihal
1	2012	KANDAS	MT	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA MT. PURBAYAN DI PERAIRAN PELABUHAN PULAU BAAI, BENGKULU
2		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. WARAMARU 100 M BARAT LAUT DERMAGA MASALEMBU PADA POSISI 05°-34'-30"LS / 114°-24'-40"BT
3		LAIN-LAIN	TK	KECELAKAAN KAPAL, PUTUSNYA TALI TOWING TK. CB 123 DITARIK TB. TJA 2812 DI PERAIRAN SEBELAH SELATAN PULAU MASALEMBU
4		LAIN-LAIN	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBALIKNYA KM. BURUNG LAUT 102 DI DERMAGA 002 PELABUHAN TANJUNG PRIOK JAKARTA
5		LAIN-LAIN	TK	KECELAKAAN KAPAL TK. LIANA VII DI PANGKALAN JETTY 3 PELABUHAN KHUSUS PT. DUA SAMUDERA PERKASA SEI DUA, SEBUKU, KALIMANTAN SELATAN
6		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. WINDU KARSA SEBELAH TIMUR PULAU AMBASINA KOLAKA SULAWESI TENGGARA
7		TENGGELAM	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KLM. HASIL SETIA DI PERAIRAN DEKAT PULAU AIR ITAM LAUT JAWA
8		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAM KM. MARTASIAH B.II DI PERAIRAN TANJUNG DEWA ANTARA PULAU NANGKA KECIL DAN PULAU NANGKA BESAR, KOTABARU, KALIMANTAN SELATAN
9		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. MEGA TOP IV DI PERAIRAN KUALA MUAR MALAYSIA
10		TENGGELAM	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KLM. BUNGA ANGGREK DI PERAIRAN SEKITAR PULAU JEMUR RIAU
11		TENGGELAM	LCT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAM LCT. STAR DUST DI SUNGAI CUKA 2 MIL PESISIR PELABUHAN KINTAP KALIMANTAN SELATAN
12		TENGGELAM	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KLM. BANTU USAHA BARU DI PERAIRAN PULAU PESEMUT, SELAT KARIMATA
13		TENGGELAM	PM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA PERAHU MOTOR KARISMA 01 DI PERAIRAN ANTARA PELABUHAN KUPANG DAN HANSISI PULAU SEMAU, NUSA TENGGARA TIMUR
14		TENGGELAM	LCT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAM LCT. YAHUKIMO SATU DI SAYAP KANAN DERMAGA PELABUHAN UTAMA POMAKO
15		TENGGELAM	TB	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA TB. DIASRAYA 002 DI MORRING BOUY MV-8 LANGSA VENTURE PERAIRAN SELAT MALAKA
16		TENGGELAM	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAM KLM. CAHAYA LINE DI PERAIRAN SELAT MALAKA ± 12 MIL DARI KUALA PORT KLANG MALAYSIA
17		TENGGELAM	LCT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA LCT. LESTARI ANUGRAH PERDANA DI PERAIRAN PELABUHAN LAMONGAN – SHOREBASE
18		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. SUPER MITRA – 3 DI PERAIRAN PANTAI LAUT TUMPURUKAN
19		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. TARUNA PUTRA III, KM. KANNON SAN DAN KM. PERMATA ABADI YANG MENGAKIBATKAN KM. KANNON SAN TENGGELAM DI PERAIRAN
20		TENGGELAM	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAM KLM. SUMBER MULIA DI PERAIRAN PULAU - PULAU SABALANA SULAWESI SELATAN
21		TENGGELAM	BG	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA BG. KK DSG-200 DI PERAIRAN PANTAI TANJUNG DEWA, PULAU DATU, KALIMANTAN SELATAN
22		TENGGELAM	TB	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA TB. SINAR MAS - 09 DI BOUY KUNING PANTAI TAKISUNG KALIMANTAN SELATAN
23		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKAR KM. KIRANA IX DI DERMAGA JAMRUD UTARA PELABUHAN KELAS UTAMA TANJUNG PERAK SURABAYA
24		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKAR KM. SINAR SAMUDRA VIII DI DOK PT. UNION YARD, PELABUHAN TANJUNG PRIOK
25		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKAR KM. MUSTHIKA KENCANA II DI LAUT JAWA, 45 MIL UTARA PULAU SAPUDI SURABAYA
26		TERBAKAR	KLM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKAR KLM. FAJAR BIRA DI PERAIRAN LAUT JAWA ± 6 MIL UTARA PELABUHAN TANJUNG EMAS SEMARANG
27		TERBAKAR	LCT	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA LCT. DAGIS II DI JETTY PT. MAJU SERAYA SUKSES DESA HILIR, MUARA KOTABARU KALIMANTAN SELATAN
28		TERBAKAR	KLM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KLM. BERKAT SEJATI DI DERMAGA PELRA PELABUHAN GRESIK KOORDINAT 07°-09'-29.11" LS / 112°-39'-38.48" BT
29		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN TK. MARCOPOLO 368 YANG DIGANDENG TB. MAJU DAYA 15 DENGAN TB. ANUGRAH 9 DI AREA JETTY PT. BBI, SUNGAI BATANG HARI, JAMBI
30		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. MARINA NUSANTARA DENGAN TK. PULAU TIGA 330-22 YANG DITARIK TB. BOMAS SEGARA DI SUNGAI BARITO - BANJARMASIN
31		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN TUBRUKAN KAPAL KM. PUL PERKASA DENGAN MV. ANU BHUMI DI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI – PALEMBANG
32		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. SOEMANTRI BRODJONEGORO DENGAN KM. SINAR MINANG DI PERAIRAN PLAJU ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI PALEMBANG
33		TUBRUKAN	KT	TUBRUKAN KT. LEOTON - 1 MENUNDA TK. MIGE - 1 DENGAN KM. BAHTERA LAJU - 1 DI PERAIRAN MAKARTI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI PALEMBANG
34		TUBRUKAN	MT	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA MT. NORGAS CATHINKA DENGAN KMP. BAHUGA JAYADI PERAIRAN SELAT SUNDA

Tabel Data kecelakaan kapal laut 2013

No	Tahun	Klasifikasi	Jenis Kapal	Perihal
1	2013	KANDAS	SPB	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA SPB. SINAR BANJAR DI TELUK LINAU BINTUHAN, BENGKULU
2		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL, KANDASNYA KM. MITRA SAMUDERA I DI GOSONG GADANG, 7 MIL LAUT SEBELAH BARAT PELABUHAN TELUK BAYUR, PADANG
3		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL, KANDASNYA KM. SEGAR JAYA DI PERAIRAN PULAU JANGKAT, KEPULAUAN RIAU
4		KANDAS	KMP	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KMP. MANILA DI ALUR PERAIRAN PENYEBERANGAN SELAT MADURA
5		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. BERGUNA DI PERAIRAN PELABUHAN MARAPOKOT, FLORES, NUSA TENGGARA TIMUR
6		KANDAS	KM	KANDASNYA KM. HARAPAN III DI UJUNG TANJUNG SIROPI TANAH MASSA PULAU TELLO NIAS SELATAN
7		KANDAS	TK	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA TK. KTS IX DITUNDA KT. KTS X DI PERAIRAN PELABUHAN KHUSUS PT. TITAN WJAYA BENGKULU UTARA
8		KANDAS	KMP	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KMP. SALINDO MUTIARA-I DI PERAIRAN SEKITAR 25 METER BARAT BOUY NO. 7 PELABUHAN LEMBAR, NUSA TENGGARA BARAT
9		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. WILIS DI REDE PELABUHAN WAINGAPU, NUSA TENGGARA TIMUR
10		KANDAS	KMP	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KMP. RAFELIA-2 DI ALUR MASUK PELABUHAN PADANGBAI, BALI
11		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. LAGUN MAS DI TANJUNG LAYANG MUARA SUNGAI SIAK, PEKANBARU
12		KANDAS	MT	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA MT. GO LINES-II DI PANTAI DESA MERPAS, BENGKULU
13		KANDAS	TK	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA TK. RINALDI 68 YANG DIGANDENG TB. BOGEY DI PELABUHAN KHUSUS PT TITAN WJAYA DESA KOTA BANI, KECAMATAN PUTRI HJAU, KABUPATEN BENGKULU
14		KANDAS	KMP	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KMP. CITRA MANDALA SAKTI DI SEKITAR BOUY MERAH PELABUHAN GILIMANUK
15		LAIN-LAIN	KM	KECELAKAAN KAPAL BOCORNYA KM. SEJAHTERA MANDIRI DI LAUT JAWA, POSISI 05° 51,8' LS/109° 02,86' BT
16		LAIN-LAIN	TK	KECELAKAAN KAPAL JATUHNYA MUATAN TK. WIDATI YANG DITARIK TB. VIRGO SEJATH-II DI PERAIRAN PULAU MASALEMBO
17		ENGCELAN	KT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAM KT. NAKAICHIMARU MENUNDA TK. RIMAU 2505, DI ALUR SUNGAI BARITO SEKITAR BOUY NOMOR 8, BANJARMASIN
18		ENGCELAN	KT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAM KT. SHININE I MENUNDA TK. CAPRICORN 29 DI TERUSAN MAS SUNGAI INDRAGIRI
19		ENGCELAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. SUMBER BARU DI PERAIRAN TELUK BAYUR, SUMATERA BARAT
20		ENGCELAN	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KLM. BUNGA FAJAR DI SELATAN PULAU BAWEAN, LAUT JAWA
21		TERBAKAR	KM	TERBAKARNYA KM. SINAR JOMBANG DI PERAIRAN TANJUNG SELATAN, KALIMANTAN SELATAN
22		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. RIKO SAPUTRA DI PERAIRAN PELABUHAN WANCI, BAUBAU
23		TERBAKAR	KLM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KLM. OMEGA DI PELABUHAN MACHOBAR, BATU AMPAR, BATAM
24		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. LINTAS TIMUR DI AREA BERLABUH JANGKAR PELABUHAN LEMBAR
25		TERBAKAR	MV	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA MV. SARASWATI DI PERAIRAN PULORIDA, BANTEN
26		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN TK. QUITO ARTA - 4 DITUNDA KT. QUITO VIGOUR DENGAN KM. KUMALA DI ALUR PELAYARAN SUNGAI BARITO SEKITAR BOUY NO. 8 BANJARMASIN
27		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. BINTANG JASA 9 DENGAN TK. KM 2323 DITUNDA KT. SABANG 59 DI PERAIRAN ALUR PELAYARAN SUNGAI BARITO BANJARMASIN
28		TUBRUKAN	MT	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA MT. SINAR BUKOM DENGAN MT. SPT II DI PERAIRAN ALUR PELAYARAN BARAT SURABAYA
29		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. MUTIA LADJONI - 7 DENGAN KM. ANUGERAH PASIFIC JAYA DI SELAT TIWORO SEBELAH BARAT PULAU MUNA, SULAWESI TENGGARA
30		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. ARTA MULA DENGAN KM. ERA - 2000 DI ALUR PELAYARAN TELUK SAMPIT, KALIMANTAN TENGAH
31		TUBRUKAN	MT	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA MT. MEDELIN ATLAS DENGAN MT. STAR ASIA DI ALUR PELAYARAN PELABUHAN DUMAI ANTARA BOUY NOMOR 22 DAN BOUY NOMOR 23
32		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. KIRANA III DENGAN DERMAGA PELABUHAN BAWEAN
33		TUBRUKAN	KT	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA RANGKAIAN DORONG KT. SARI ANDALAS V DAN TK. SARI ANDALAS 6 DENGAN KM. TANTO MURNI DI PERAIRAN BANDAR PELABUHAN BELAWAN

Tabel Data kecelakaan Kapal Laut 2014

No	Tahun	Klasifikasi		Perihal
1	2014	KANDAS	KMP	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KMP. CUCUT DI ALUR MASUK PELABUHAN SEBA
2		KANDAS	LCT	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA LCT. CIPTA HARAPAN XII DI UTARA-TIMUR LAUT BUOY MERAH ALUR PELABUHAN GILIMANUK
3		KANDAS	MT	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA MT. AE GAS DI PANTAI KALBUT-SITUBONDO
4		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL, KANDASNYA KM. PILAR KALIMANTAN DI PERAIRAN SEBELAH UTARA INDRAMAYU
5		KANDAS	TK	KECELAKAAN KAPAL PUTUSNYA TALI TUNDA DAN KANDASNYA TK. BINA MARINE 92 DI PERAIRAN SELATAN PULAU NUSAKAMBANGAN
6		KANDAS	KT	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA RANGKAIAN DORONG KT. ISE 5 DAN TK. ISE 6 DI PERAIRAN KOLAM BANDAR PELABUHAN PADANGBAI
7		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. SARANA UTAMA DI PERAIRAN ALUR MASUK PELABUHAN BADAS-NUSA TENGGARA BARAT
8		KANDAS	TK	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA TK. HASA – 01 YANG DITUNDA KT. TOMA – 01 DI PERAIRAN TELUK PUNGGUR BENGKULU
9		KANDAS	TK	KECELAKAAN KAPAL KANDAS TK. ARUNG PERKASAT YANG DITUNDA KT. SAMUDRA PERKASA V DI PERAIRAN TANJUNG GENTING AIR PERIUKAN SELUMA BENGKULU
10		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. KUMALA BAKTI DI PERAIRAN TELUK KALI SUSU, SULAWESI TENGGARA
11		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. BANDA NAIRA DI SEKITAR PULAU MANIPA, SEBELAH UTARA TANJUNG WONE, MALUKU
12		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDAS DAN BOCOR KM. SANTA BAHART DI BOUY 7 DERMAGA PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK PERAIRAN TARJUN + 300 METER UJUNG UTARA KOTABARU KALIMANTAN SELATAN
13		LAIN-LAIN	TB	KECELAKAAN KAPAL PUTUSNYA TALI TUNDA DAN TERDAMPARNYA TONGKANG BARUNA POWER 3002 YANG DITUNDA KT. SRIKANDI BARUNA 2402 DI PANTAI CARITA
14		LAIN-LAIN	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBALIKNYA KM. MALINDA SAKTI DI PERAIRAN TERNATE, JAILOLO, DAN SIDANGOLI
15		LAIN-LAIN	MT	KECELAKAAN KAPAL KARAMNYA MT. PATRIOT ANDALAN DI DERMAGA KHUSUS PELABUHAN PERTAMINA JAMBULA-TERNATE
16		TENGGELAM	KT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KT. MEGA EQUATOR IV DI PERAIRAN SEKITAR PULAU MANIANG – POMALAA
17		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. JM. DRAGON - I DI PERAIRAN BENGKULU SELATAN
18		TENGGELAM	KT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KT. BOMAS ABADI DI PERAIRAN TANJUNG SELATAN KALIMANTAN SELATAN
19		TENGGELAM	TK	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA TK. LANA BUANA YANG DITUNDA KT. MEGA LESTARI DI PERAIRAN LAUT JAWA
20		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. SURYA TUNAS MAKMUR DI PERAIRAN 35 MIL ARAH BARAT DAYA TANJUNG SELATAN



Tabel Data Kecelakaan kapal Laut 2014 lanjutan

21	2014	TENGCELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGCELAMNYA KM. SAHABAT DI PERAIRAN KEPULAUAN SERIBU
22		TENGCELAM	TK	KECELAKAAN KAPAL TENGCELAMNYA TK. MEGAH PRIMA-III DITUNDA KT. MAS PAPUA I DI PERAIRAN LAUT BANDA
23		TENGCELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGCELAM KM. AFIAT – 88 DI PERAIRAN PULAU MARABUTUAN KALIMANTAN SELATAN
24		TENGCELAM	KT	KECELAKAAN KAPAL TENGCELAMNYA KT. MITRA JAYA XI YANG MENUNDA TK. MAKMUR ABADI III DI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI
25		TENGCELAM	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGCELAMNYA KLM. SUMBER BAHARI DI PERAIRAN SELAT LAUT KOTABARU
26		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKAR DAN TENGCELAMNYA KM. VALERINNE DI PELABUHAN MANADO
27		TERBAKAR	KLM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKAR DAN TENGCELAMNYA KLM. HASIL MURNI DI DERMAGA C2 PELABUHAN PANJANG
28		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. EXPRESS BAHARI-8C DI SEKITAR SELAT NASIK
29		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. SAMUDERA LESTARI DI SEKITAR PERAIRAN TANJUNG JATI
30		TERBAKAR	KT	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KT. PUTRA WIJAYA DI GANG H. MAILAMAH PONTIANAK-KALIMANTAN BARAT
31		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. ALKEN PESAT DENGAN KM. ALPINE DI SEKITAR PERAIRAN BOUY 12 PELABUHAN TANJUNG PERAK SURABAYA
32		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. LINTAS BAHARI UTAMA DENGAN KM. LINTAS BENGKULU DI PERAIRAN ALUR PELAYARAN PELABUHAN TANJUNG PRIOK
33		TUBRUKAN	KLM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KLM. REMA PERKASA DENGAN MT. ASUMI XXVI DI ALUR PELAYARAN SUNGAI KAPUAS
34		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TK. NELLY 58 HANYUT DAN BERTUBRUKAN DENGAN JETTY TRIPOT A1 SELATAN MENGKIKIP
35		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. JAYA MANGGALA DENGAN KMP. SELAT MADURA-II DI DERMAGA PENYEBERANGAN UJUNG KAMAL MUARA KALIMAS PELABUHAN TANJUNG PERAK, SURABAYA
36		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA TK. FINACIA 108 YANG DITUNDA KT. ENTEBE MEGASTAR 53 DENGAN KM. SERASI X DI ALUR MUARA SUNGAI BARITO BANJARMASIN
37		TUBRUKAN	KLM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KLM. KOTO JAYA DENGAN TK. KIM HENG 189 YANG DITUNDA KT. CITRA 3 DI PERAIRAN SUNGAI SIAK, DESA TELUK MESJID
38		TUBRUKAN	MV	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA MV. MARINA BARU DENGAN TK. SUMBER ANUGRAH III YANG DITUNDA KT. CHARLY III DI DEPAN BOUY MERAH PERAIRAN PULAU KUBUNG
39		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN TK. RACHMAT JAYA III DITUNDA KT. GRESSIN JAYA DENGAN KM. TAMBAH DUNUNG DI PERAIRAN MASALEMBO
40		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL KT. AB - 4 MENUNDA TK. BB -11 MENUBRUK TIANG PILAR JEMBATAN TOL KAPUAS I DI SUNGAI KAPUAS PONTIANAK
41		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. BINTANG JASA-29 DENGAN TK. RL. 3306 YANG DITUNDA KT. ANSANUS XII DI ALUR SUNGAI BARITO, BANJARMASIN
42		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. SINAR PANJANG DENGAN TK. ANGGADA II YANG DITUNDA KT. MITRA JAYA I DI ALUR SUNGAI BARITO SEKITAR BOUY NOMOR 6 BANJARMASIN
43		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA TK. MANNA LINE – 808 YANG DITUNDA KT. TOB – 07 DENGAN PILAR JEMBATAN BAJARUM DI PERAIRAN SUNGAI MENTAYA SAMPIT KALIMANTAN TENGAH
44		TUBRUKAN	KMP	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KMP. SAFIRA NUSANTARA DENGAN LCT. SENTOSA INDAH SEJATI DI ALUR MUARA SUNGAI BARITO BANJARMASIN
45		TUBRUKAN	KMP	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KMP. GILIMANUK DENGAN TIANG PANCANG DERMAGA BARU KETAPANG - BANYUWANGI
46		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. FARINA NUSANTARA DENGAN TK. ARMADA KALTIM 2301 DITUNDA KT. ABUNAWAS-V DI SEKITAR BOUY 7 DAN 8 ALUR PERAIRAN SUNGAI KAPUAS PONTIANAK
47		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN KM. MENTARI PERSADA DENGAN DERMAGA CAPP UJUNG PELABUHAN PAREPARE
48		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. SAHABAT LESTARI DENGAN MT. LAYAR ARTHAWIBAWA DI PERAIRAN DESA KUNDUR SUNGAI GERONG ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI PALEMBANG
49		TUBRUKAN	MV	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA MV. VISHVA PRERNA DENGAN TK. SAHABAT KAPUAS MANDIRI XXII DITUNDA KT. MEGA PRIMA II DI PERAIRAN LAUT JAWA SEKITAR PULAU MASALEMBU

Tabel data Kecelakaan Kapal Laut 2015

No	Tahun	Klasifikasi	Jenis Kapal	Perihal
1	2015	KANDAS	KLM	KECELAKAAN KAPAL BOCOR DAN KANDAS KLM. MAHSUNAH DI DERMAGA PELABUHAN PT. SEMEN BOSOWA KABIL-BATAM
2		KANDAS	KM	KECELAKAAN KAPAL KANDASNYA KM. LABALANO DI DERMAGA UTARA PELABUHAN BATU AMPAR, BATAM
3		KANDAS	KLM	KECELAKAAN KAPAL BOCOR DAN KANDASNYA KLM. ANUGERAH DI PERAIRAN NANGA NA'E REO, NUSA TENGGARA TIMUR
4		LAIN-LAIN	KM	KECELAKAAN KAPAL MIRING DAN TERBALIKNYA KM. BJL-I DI PERAIRAN DERMAGA 107 PELABUHAN TANJUNG PRIOK JAKARTA
5		TENGGELAM	KLM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KLM. BINTANG HARAPAN BARU DI PERAIRAN PASIR PADI PANGKAL BALAM
6		TENGGELAM	KMP	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KMP. MUNAWAR FERRY DI PERAIRAN SELAT ALAS SUMBAWA NUSA TENGGARA BARAT
7		TENGGELAM	TK	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA TK. ARWANA 250.18 DITUNDA KT. ARWANA 16 DI ALUR SUNGAI KAPUAS SETELAH PULAU TENGAH
8		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. JALA SEJAHTERA 2 DI PERAIRAN LAUT ARAFURA
9		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. ASIA DUA DI PERAIRAN SELAT PATAR ANTARA PULAU PURA DAN PULAU KEPANUSA TENGGARA TIMUR
10		TENGGELAM	TK	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA TK. SRI YARIS DI PERAIRAN SEKITAR PULAU LABON BESAR, BATAM
11		TENGGELAM	KT	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KT. KSA-I DI PERAIRAN TABONEO BANJARMASIN, KALIMANTAN SELATAN
12		TENGGELAM	KM	KECELAKAAN KAPAL TENGGELAMNYA KM. PERTAMA I DI WILAYAH PERAIRAN BANDAR PELABUHAN GRESIK PADA POSISI DISEBELAH TIMUR ALUR PELAYARAN BARAT SURABAYA
13		TERBAKAR	KLM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KLM. ANUGRAH BAHARI DI DERMAGA NIPAH KUNING PONTIANAK
14		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. BUDDY RAKHMADI DI PERAIRAN SELAT MORONG PULAU RUPAT
15		TERBAKAR	KM	KECELAKAAN KAPAL TERBAKARNYA KM. NEMBERALA DI PELABUHAN KUPANG
16		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TK. KURNIA SUBUR-III DITUNDA KT. CIPTA REZEKI LARAT DAN MENUBRUK JEMBATAN 2 BARELANG DI PERAIRAN JEMBATAN 2 BARELANG, BATAM, KEPULAUAN RIAU
17		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN DAN TENGGELAMNYA KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN DAN TENGGELAMNYA KM. DEWARUCI JAYA
18		TUBRUKAN	TK	KECELAKAAN KAPAL TUNDA MODA II MENUNDA TK. SUMBER CIPTA II BERTUBRUKAN DENGAN TIANG JEMBATAN MUARA SABAK DI SUNGAI BATANGHARI
19		TUBRUKAN	KM	KECELAKAAN KAPAL TUBRUKAN ANTARA KM. TATAMAILAU DENGAN KM. PATAR DI PALL PUTIH, ALUR PELAYARAN SUNGAI MARO, MERAUKE

## Tabel Harga,jenis, dan Kegunaan Kayu

ukuran kapal 27 m harga kapal Rp 2,092,333,333  
 jumlah kayu yang digunakan : 130 m3

No	Jenis Kayu	Asal	Harga/Kubik	Kegunaan
1	Merbau	Kalimantan	Rp 7,000,000	Papan Lambung dan palkah
2	Jati	Bojonegoro	Rp 24,000,000	Papan Lambung dan palkah
3	Nyamplung	Madura	Rp 2,700,000	Kerangka atau Gading

Sumber : Galangan Kapal kayu Sarang-Lasem.

Jenis Kayu	Prosentase penggunaan dikapal	Jumlah terpakai (m3)	Jumlah (Rp)
Merbau	50%	65	Rp 455,000,000
Jati	40%	52	Rp 1,248,000,000
Nyamplung	10%	13	Rp 35,100,000
<b>Total</b>	<b>100%</b>	130	<b>Rp 1,738,100,000</b>

Jenis item	Jumlah	Prosentase
Biaya kayu	Rp 1,738,100,000	83%
Upah Buruh	Rp 30,000,000	1%
Kebutuhan paku	Rp 10,000,000	0.48%
kabutuhan perekat	Rp 5,000,000	0.24%
Perlengkapan	Rp 50,000,000	2%
Pengurusan Surat kapal	Rp 50,000,000	2%
profit margin	Rp 209,233,333	10%
<b>HARGA KAPAL</b>	<b>Rp 2,092,333,333</b>	<b>100%</b>

Tabel Anggota DPC PELRA Kalimas

Data Kapal						Ukuran Kapal			
No	Nama Kapal	Jumlah	Perusahaan Pelayaran	Tahun	Konstruks	GT	(LPP)	Lebar (B)	Sarat (T)
1	Cakra Indah III	3	PT. Anugerah Sumber Baru	1993	Kayu	148	24.58	10.12	3.46
2	Yala Kencana			1981	Kayu	134	27.12	7.60	3.20
3	Putra Mas			2005	Kayu	149	23.75	8.60	4.00
4	Trisiendra Pratiwi	3	PT. Bintang Samudra Mandiri Putra	1990	Kayu	173	37.00	9.00	3.75
5	Bintang Samudra			2001	Kayu	172	31.20	9.00	3.75
6	Trisiendra Pratama			1990	Kayu	173	31.65	9.00	3.81
7	Prima Setia	4	PT. Cahaya Buana Setia	2006	Kayu	170	23.85	8.10	3.60
8	Sejarah Setia			2006	Kayu	227	29.16	9.82	3.34
9	Mega Setia			2006	Kayu	101	22.35	8.60	3.20
10	Permasani Setia			2008	Kayu	376	31.32	11.58	4.03
11	Sumber Murni III	3	PT. Garuda Indah Permai	2006	Kayu	24	25.55	9.40	4.00
12	Nova Novi			2003	Kayu	82	30.35	10.00	5.00
13	Araya Jaya - II			1997	Sarang	147	25.75	8.75	3.75
14	Berkat Mulia	8	PT. Harapan Syahrir Turatea	2009	Kayu	163	24.38	8.35	3.39
15	Surya Indah			1979	Kayu	142	25.20	7.35	3.27
16	Griya Idola			2001	Kayu	101	23.85	7.73	3.25
17	Mayang Sari			2005	Kayu	148	22.54	8.80	3.95
18	Usaha Bersama			1996	Kayu	140	26.39	8.10	3.50
19	Mina Abadi			2003	Kayu	147	22.50	9.50	4.00
20	Nusa Berlian			1981	Kayu	147	26.50	8.10	3.73
21	Berkat Mulia			2000	Kayu	95	22.60	5.75	2.80
22	Berkat Saudara	12	PT. Hartini	2000	Kayu	116	22.58	7.53	2.95
23	Dharma Kencana			2000	Kayu	117	23.75	7.85	3.03
24	Lafina			2007	Kayu	166	25.63	9.38	3.91
25	Karya Saudaraku			1994	Kayu	235	27.53	11.62	4.23
26	Berkat Rahmad			2003	Kayu	132	22.75	8.60	3.27
27	Adila			2007	Kayu	149	21.94	8.65	3.38
28	Ramadhani			2006	Kayu	149	22.60	8.80	3.57
29	Ichsan			2006	Kayu	109	27.02	9.31	2.92
30	Mitra Bahari			2010	Kayu	98	23.65	8.88	3.10
31	Madhani			2009	Kayu	249	31.22	11.20	3.92
32	Hasta			2009	Kayu	189	30.43	9.85	3.44
33	Bunga Buana Indah			2002	Kayu	146	27.08	10.09	3.39
34	Nur Aminah	7	PT. Hasan Sejati	2004	Kayu	117	22.75	8.30	3.50
35	Armada Buana			1991	Kayu	289	28.03	12.20	4.78
36	Kencana Bahari			2006	Kayu	160	23.75	9.00	4.00
37	Tika Dharma			2007	Kayu	170	32.12	8.30	3.50
38	Alam Bahari			2000	Kayu	277	30.77	12.00	4.34
39	Fitrah Keluarga			2006	Kayu	202	28.27	9.84	3.54
40	Fitrah Sejati			2009	Kayu	148	22.75	8.50	3.00
41	Satria Palaelo	2	PT. Harum Manis Keluarga	1999	Kayu	118	21.26	8.10	2.65
42	Sinar Purnama Jaya			1992	Kayu	141	21.25	7.80	3.45

Tabel Anggota DPC PELRA Kalimas Lanjutan

43	Mutiara Inti Permata	3	PT. Kalimas Paruga	1996	Kayu	169	26.80	8.13	3.76
44	Alam Makmur			1998	Kayu	109	23.42	6.21	2.53
45	Cahaya Abadi			1994	Kayu	145	23.70	7.95	3.30
46	Budi Makmur	7	PT. Mentaya Mutiara	2000	Kayu	35	15.15	6.25	1.58
47	Hasil Karya Bersama			2003	Kayu	105	22.85	8.35	3.75
48	Karya Makmur			1981	Kayu	119	26.00	8.40	3.00
49	Usaha Bersama			2002	Kayu	28	19.70	5.10	1.90
50	Makmur Bersama			2007	Kayu	150	23.10	10.40	3.75
51	Citra Buana			1990	Kayu	148	28.85	8.12	3.34
52	Citra Wiguna			1994	Kayu	148	28.22	9.00	3.45
53	Setia Tunggal	2	PT. Mandalika	2004	Kayu	110	23.50	9.00	3.50
54	Putri Ayu II			2005	Kayu	85	21.55	7.15	3.50
55	Palaeka Juara	9	PT. Polehali Trad Coy	2008	Kayu	189	19.00	6.00	3.50
56	Hasil Pabbaresseng			2008	Kayu	174	23.42	9.08	3.72
57	Bintang Subur			2004	Kayu	133	22.95	9.00	3.85
58	Arrohman Jaya			2007	Kayu	119	22.00	8.00	3.50
59	Rajawali			2008	Kayu	146	22.80	9.50	3.40
60	Rajawali			2008	Kayu	125	22.15	9.00	3.00
61	Merdeka I			2004	Kayu	48	22.35	6.73	1.94
62	Putra Dewi			2000	Kayu	78	21.05	5.60	1.95
63	Subhanur Rohman I			2005	Kayu	80	22.00	8.20	3.00
64	Nusantara Indah	7	PT. Sepakat Adiwasesa	1977	Kayu	144	29.45	8.52	3.58
65	Risqi Mulia			2005	Kayu	120	21.75	8.30	3.85
66	Facer Mas			2007	Kayu	140	26.48	9.10	3.10
67	Bella Vista			2006	Kayu	235	27.46	10.12	3.65
68	Mulia Utama			2008	Kayu	123	22.31	7.30	3.10
69	Rukun Abadi			2006	Kayu	161	31.05	9.35	3.37
70	Bintang Bahagia			1994	Kayu	230	28.68	11.93	4.35
71	Duta Kencana	6	PT. Samudera Buana Persada	1986	Kayu	244	35.26	9.30	3.76
72	Duta Samudra			2002	Kayu	117	23.65	9.21	3.35
73	Duta Persada			2007	Kayu	144	21.41	8.29	3.46
74	Duta Agung			1999	Kayu	148	30.25	9.05	3.40
75	Duta Baruna			1990	Kayu	163	31.10	8.93	3.30
76	Duta Mulya			2007	Kayu	199	33.50	9.44	3.73
77	Arung Nusantara Indah	1	PT. Sulawesi Indah Wisesa	2008	Kayu	199	23.98	9.12	3.74
78	Citra Anita	10	PT. Setia Pallengu	1991	Kayu	215	38.92	9.10	4.20
79	Sadar Wisata			1992	Kayu	123	23.30	8.00	3.40
80	Duta Permai			2007	Kayu	197	30.82	9.66	3.40
81	Arsama			2011	Kayu	173	26.64	8.70	3.20
82	Cahaya Imah			2007	Kayu	94	19.50	7.75	2.40
83	Bintang Mars			2008	Kayu	102	21.50	7.50	3.20
84	Purnama Indah			2006	Kayu	144	23.50	8.00	3.90
85	Purnama Indah I			2007	Kayu	149	23.95	9.00	2.80
86	Sari Setia 2			2005	Kayu	117	23.50	8.00	3.30
87	Zajira Arab			2008	Kayu	73	22.50	6.50	2.70
88	Kartika Buana	4	PT. Samudra Mandiri Mantika	2005	Kayu	76	26.80	7.05	3.10
89	Mitra Samudra			2007	Kayu	125	19.82	8.36	3.40
90	Terka Abadi			2000	Kayu	149	28.61	9.05	3.60
91	Kartika Expres			2004	Kayu	93	23.98	8.45	3.50
92	Bina Harapan Jaya	2	PT. Tunas Keluarga Berkembang	2006	Kayu	249	28.10	10.43	3.85
93	Harapan Bersatu			1997	Kayu	117	24.24	10.70	2.87
94	Citra Ubm. I	8	PT. Zaman Setia Corp	2008	Kayu	119	22.20	7.40	3.30
95	Pesona Kharisma			2004	Kayu	77	23.75	7.95	2.80
96	Bintang Anggrainy II			2004	Kayu	130	22.50	3.50	4.23
97	Sari Setia 2			2005	Kayu	117	23.50	8.00	3.45
98	Zaman Bahari			1978	Kayu	115	24.81	8.44	3.49
99	Karunia Ubm.			1998	Kayu	179	27.00	9.10	3.40
100	Babu Arrahmah - 2			2005	Kayu	231	35.05	9.34	3.38
101	Berkat Zakiyah I			2005	Kayu	134	22.89	9.00	3.90

Tabel Kebutuhan Kayu

No	Nama kapal	GT	LPP	Tahun pembuatan	Umur Kapal (tahun)	Jarak Pelayaran (nm)	Payload (Ton)	Kebutuhan Kayu (m3)			
								Merbau/b angkirai	Jati	Nyamplung	Total
1	Cakra indah III	148	24.58	1993	23	33.21	194	64.21	51.37	12.84	128.42
2	Yala Kencana	134	27.12	1981	35	262.80	175	66.59	53.27	13.32	133.18
3	Putra mas	149	23.75	2005	11	469.96	195	63.43	50.75	12.69	126.87
4	Trisienda Pratiwi	173	37.00	1990	26	262.80	226	75.84	60.67	15.17	151.68
5	Bintang Samudera	172	31.20	2001	15	33.21	225	70.41	56.33	14.08	140.82
6	Trisienda Pratama	173	31.65	1990	26	262.80	226	70.83	56.66	14.17	141.66
7	Prima Setia	170	23.85	2006	10	469.96	223	63.53	50.82	12.71	127.06
8	Sejarah Setia	227	29.16	2006	10	262.80	297	68.50	54.80	13.70	137.00
9	Mega Setia	101	22.35	2006	10	278.63	132	62.12	49.70	12.42	124.25
10	Permadani Setia	376	31.32	2008	8	469.96	492	70.52	56.42	14.10	141.04
11	Araya Jaya	147	25.55	2006	10	372.53	192	65.12	52.10	13.02	130.24
12	Berkat Mulia	163	30.35	2003	13	481.92	213	69.61	55.69	13.92	139.23
13	Surya Indah	142	25.75	1997	19	262.80	186	65.31	52.25	13.06	130.61
14	Griya Idola	101	24.38	2009	7	278.63	132	64.02	51.22	12.80	128.05
15	Mayangsari	148	25.20	1979	37	278.63	194	64.79	51.83	12.96	129.58
16	usaha bersama	140	23.85	2001	15	262.80	183	63.53	50.82	12.71	127.06
17	Mina Abadi	147	22.54	2005	11	481.92	192	62.30	49.84	12.46	124.60
18	Nusa Berlian	147	26.39	1996	20	481.92	192	65.91	52.72	13.18	131.81
19	Berkat Mulia II	95	22.50	2003	13	33.21	124	62.26	49.81	12.45	124.53
20	Berkat Saudara	116	26.50	1981	35	33.21	152	66.01	52.81	13.20	132.02
21	Dharma Kencana	117	22.60	2000	16	33.21	153	62.36	49.89	12.47	124.71
22	Lafina	166	22.58	2000	16	278.63	217	62.34	49.87	12.47	124.68
23	Karya Saudaraku	235	23.75	2000	16	278.63	308	63.43	50.75	12.69	126.87
24	Berkat Rahmat	132	25.63	2007	9	33.21	173	65.19	52.16	13.04	130.39
25	Adila	149	27.53	1994	22	800.32	195	66.97	53.58	13.39	133.95
26	Ramadhani	149	22.75	2003	13	469.96	195	62.50	50.00	12.50	125.00
27	Ichsan	109	21.94	2007	9	278.63	143	61.74	49.39	12.35	123.48
28	Mitra Bahari	98	22.60	2006	10	6.47	128	62.36	49.89	12.47	124.71
29	Nur Aminah	117	27.02	2006	10	6.47	153	66.50	53.20	13.30	132.99
30	Armada Buana	289	23.65	2010	6	372.53	378	63.34	50.67	12.67	126.68
31	Kencana Bahari	160	31.22	2009	7	278.63	209	70.43	56.34	14.09	140.86
32	kartika buana	170	30.43	2009	7	278.63	223	69.69	55.75	13.94	139.38
33	sri muna	277	27.08	2002	14	262.80	363	66.55	53.24	13.31	133.10
34	Fitrah Keluarga	202	22.75	2004	12	278.63	264	62.50	50.00	12.50	125.00
35	Fitrah Sejati	148	28.03	1991	25	278.63	194	67.44	53.95	13.49	134.88
36	Mutiara Inti Permata	169	23.75	2006	10	6.47	221	63.43	50.75	12.69	126.87
37	Alam Makmur	109	32.12	2007	9	372.53	143	71.27	57.02	14.25	142.54
38	Cahaya Abadi	145	30.77	2000	16	33.21	190	70.01	56.01	14.00	140.01
39	Budi Makmur	35	28.27	2006	10	33.21	46	67.67	54.13	13.53	135.33
40	Hasil Karya Bersama	105	22.75	2009	7	278.63	137	62.50	50.00	12.50	125.00
41	Karya Makmur	119	21.26	1999	17	278.63	156	61.10	48.88	12.22	122.21
42	Usaha Bersama	28	21.25	1992	24	262.80	37	61.09	48.87	12.22	122.19
43	Makmur Bersama	150	26.80	1996	20	278.63	196	66.29	53.03	13.26	132.58
44	Citra Buana	158	23.42	1998	18	33.21	207	63.12	50.50	12.62	126.25
45	Citra Wiguna	148	23.70	1994	22	33.21	194	63.39	50.71	12.68	126.77

Tabel Kebutuhan Kayu lanjutan

46	KLM Setia Tunggal	110	15.15	2000	16	278.63	144	55.38	44.31	11.08	110.76
47	Arrohman Jaya	119	22.85	2003	13	372.53	156	62.59	50.07	12.52	125.18
48	Rajawali	146	26.00	1981	35	469.96	191	65.54	52.43	13.11	131.08
49	Merdeka I	48	19.70	2002	14	278.63	63	59.64	47.71	11.93	119.28
50	Duta Kencana	244	23.10	2007	9	33.21	319	62.83	50.26	12.57	125.65
51	Citra Wiguna	148	28.85	1994	22	262.80	194	68.21	54.57	13.64	136.42
52	Setia Tunggal	110	28.22	2004	12	114.67	144	67.62	54.10	13.52	135.24
53	Putri Ayu II	85	23.50	2005	11	262.80	111	63.20	50.56	12.64	126.40
54	Palaeka Juara	189	21.55	2008	8	278.63	247	61.37	49.10	12.27	122.75
55	Hasil Pabbaresseng	174	19.00	2008	8	731.81	228	58.99	47.19	11.80	117.97
56	Bintang Subur	133	23.42	2004	12	259.63	174	63.12	50.50	12.62	126.25
57	Arrohman Jaya	119	22.95	2007	9	399.09	156	62.68	50.15	12.54	125.37
58	Rajawali	146	22.00	2008	8	259.63	191	61.80	49.44	12.36	123.59
59	Rajawali	125	22.80	2008	8	481.92	164	62.54	50.04	12.51	125.09
60	Merdeka I	48	22.15	2004	12	372.53	63	61.94	49.55	12.39	123.87
61	Putra Dewi	78	22.35	2000	16	372.53	102	62.12	49.70	12.42	124.25
62	Subhanur Rohman I	80	21.05	2005	11	82.98	105	60.91	48.72	12.18	121.81
63	Nusantara Indah	144	22.00	1977	39	262.80	189	61.80	49.44	12.36	123.59
64	Risqi Mulia	120	29.45	2005	11	372.53	157	68.77	55.02	13.75	137.54
65	Facer Mas	140	21.75	2007	9	498.20	183	61.56	49.25	12.31	123.12
66	Bella Vista	235	26.48	2006	10	982.98	308	65.99	52.79	13.20	131.98
67	Mulia Utama	123	27.46	2008	8	481.92	161	66.91	53.53	13.38	133.81
68	Rukun Abadi	161	22.31	2006	10	481.92	211	62.09	49.67	12.42	124.17
69	Bintang Bahagia	230	31.05	1994	22	994.97	301	70.27	56.21	14.05	140.54
70	Duta Kencana	244	28.68	1986	30	259.63	319	68.05	54.44	13.61	136.10
71	Duta Samudra	117	35.26	2002	14	139.62	153	74.21	59.37	14.84	148.42
72	Duta Persada	144	23.65	2007	9	481.92	189	63.34	50.67	12.67	126.68
73	Duta Agung	148	21.41	1999	17	469.96	194	61.24	48.99	12.25	122.49
74	Duta Baruna	163	30.25	1990	26	230.33	213	69.52	55.62	13.90	139.04
75	Duta Mulya	199	31.10	2007	9	372.53	261	70.32	56.25	14.06	140.63
76	Arung Nusantara Indah	199	33.50	2008	8	33.15	261	72.56	58.05	14.51	145.13
77	Citra Anita	215	23.98	1991	25	510.42	281	63.65	50.92	12.73	127.30
78	Sadar Wisata	123	38.92	1992	24	469.96	161	77.64	62.11	15.53	155.27
79	Duta Permai	197	23.30	2007	9	372.53	258	63.01	50.41	12.60	126.03
80	Arsama	173	30.82	2011	5	510.42	226	70.05	56.04	14.01	140.11
81	Cahaya Imah	94	26.64	2007	9	630.40	123	66.14	52.91	13.23	132.28
82	Bintang Mars	102	19.50	2008	8	372.53	134	59.45	47.56	11.89	118.91
83	Purnama Indah	144	21.50	2006	10	481.92	189	61.33	49.06	12.27	122.65
84	Purnama Indah I	149	23.50	2007	9	709.81	195	63.20	50.56	12.64	126.40
85	Sari Setia 2	117	23.95	2005	11	82.98	153	63.62	50.90	12.72	127.24
86	Zajira Arab	73	23.50	2008	8	481.92	96	63.20	50.56	12.64	126.40
87	Kartika Buana	76	22.50	2005	11	521.63	99	62.26	49.81	12.45	124.53
88	Mitra Samudra	125	26.80	2007	9	290.28	164	66.29	53.03	13.26	132.58
89	Terka Abadi	149	19.82	2000	16	33.15	195	59.75	47.80	11.95	119.51
90	Kartika Expres	93	28.61	2004	12	481.92	122	67.98	54.39	13.60	135.97

Tabel Tujuan Kapal Pelra

No	Pelabuhan Tujuan	Jumlah (unit)	Jumlah Bersarkan GT					Prosentase
			<=60	61-120	121-180	181-240	241-300	
1	BIMA	148	0	32	100	0	16	28.8%
2	BALIKPAPAN	92	0	20	72	0	0	17.9%
3	BANJARMASIN	67	0	42	21	2	2	13.0%
4	BAWEAN	29	20	9	0	0	0	5.6%
5	SAMUDA	25	23	2	0	0	0	4.9%
6	SUKAMARA	23	2	21	0	0	0	4.5%
7	LABUHAN BAJO	17	0	14	3	0	0	3.3%
8	BANGGAI	15	0	0	13	2	0	2.9%
9	REO	13	0	0	13	0	0	2.5%
10	AMBON	12	0	6	5	1	0	2.3%
11	SAMPIT	10	0	10	0	0	0	1.9%
12	BATULICIN	9	0	8	1	0	0	1.8%
13	UJUNG PANDANG	9	0	8	0	1	0	1.8%
14	KOLAKA	6	0	5	1	0	0	1.2%
15	SAMARINDA	6	0	5	0	1	0	1.2%
16	BENOA	3	3	0	0	0	0	0.6%
17	KALIANGET	2	0	0	2	0	0	0.4%
18	LOMBOK	2	0	2	0	0	0	0.4%
19	GRESIK	2	0	1	0	1	0	0.4%
20	KALABAHI	2	0	0	2	0	0	0.4%
21	TANAH GROGOT	2	0	2	0	0	0	0.4%
22	PROBOLINGGO	1	0	1	0	0	0	0.2%
23	KUMAI	1	0	1	0	0	0	0.2%
24	SANANA	1	0	0	0	1	0	0.2%
25	BAU-BAU	1	0	1	0	0	0	0.2%
26	PADANG	1	0	1	0	0	0	0.2%
27	SABU	1	0	1	0	0	0	0.2%
28	TG.BATU	1	0	0	1	0	0	0.2%
<b>Jumlah (unit)</b>		<b>514</b>	<b>48</b>	<b>195</b>	<b>244</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>



Tabel Muatan Kapal Pelra

No.	Muatan	Ukuran barang					Kemasan	Ukuran Per Koli					Isi Barang Per Koli (unit)
		P (m)	L (m)	T (m)	V (m3)	W(kg)		P (m)	L (m)	T (m)	V (m3)	W(kg)	
1	Pupuk	0.5	0.4	0.2	0.04	50.00	karung	0.5	0.4	0.2	0.04	50.00	1
2	Semen	0.5	0.35	0.2	0.04	40.00	karung	0.5	0.35	0.2	0.04	40.00	1
3	Beras	0.5	0.35	0.2	0.04	25.00	karung	0.5	0.35	0.2	0.04	25.00	1
4	Gula	0.4	0.4	0.2	0.03	25.00	Karung	0.5	0.35	0.2	0.04	25.00	1
5	Minyak goreng	0.2	0.1	0.3	0.01	0.90	Kardus+karung	0.4	0.3	0.3	0.04	5.40	6
6	Deterjen	0.2	0.1	0.2	0.00	0.90	Karung	1	0.5	0.3	0.15	32.40	36
7	Sabun mandi	0.1	0.08	0.06	0.00	0.20	Kardus	0.4	0.3	0.3	0.04	14.40	72
8	Drum	0.8	0.8	1	0.64	50.00	Tanpa kemasan	0.8	0.8	1	0.64	50.00	1
9	Tandon air	1	1	1.5	1.50	35.00	Tanpa kemasan	1	1	1.5	1.50	35.00	1
10	Jerigen	0.9	0.9	1.2	0.97	15.00	Ikat	0.9	0.9	1.2	0.97	15.00	1
11	Botol plastik	1	1	1	1.00	10.00	Ikat	1	1	1	1.00	10.00	1
12	Mainan plastik	0.2	0.2	0.15	0.01	0.50	Kardus+karung	0.8	0.6	0.5	0.24	20.00	40
13	Pipa air	4	0.2	0.2	0.16	5.00	Ikat	4	0.4	0.2	0.32	10.00	2
14	Pipa spiral	1.2	1.2	0.2	0.29	10.00	Ikat	1.2	1.2	0.2	0.29	10.00	1
15	Kantong plastik	0.2	0.15	0.1	0.00	0.50	Karung	1	0.4	0.3	0.12	18.00	36
16	Sepatu	0.3	0.2	0.2	0.01	0.50	Kardus+karung	1.2	1	0.8	0.96	36.00	72
17	Tikar	1	0.4	0.3	0.12	15.00	Karung	1.2	1	0.8	0.96	120.00	8
18	Terpal	1	0.4	0.3	0.12	10.00	Kardus+karung	1.2	1	0.8	0.96	80.00	8
19	Gabus	1	1	0.04	0.04	0.50	Ikat	1	1	1	1.00	12.50	25
20	Kursi	0.7	0.6	0.8	0.34	30.00	Ikat	0.7	0.6	0.8	0.34	120.00	4
21	Kasur	2	1.8	0.3	1.08	25.00	Plastik	2	1.8	0.3	1.08	25.00	1
22	Permen	0.2	0.1	0.1	0.00	0.20	Kardus+karung	0.4	0.3	0.3	0.04	3.60	18
23	Kabel	1.2	1	1	1.20	100.00	Roll	1.2	1	1	1.20	100.00	1
24	Air aci	0.3	0.3	0.5	0.05	30.00	Jerigen	0.3	0.3	0.5	0.05	30.00	1
25	Kompas	1	0.5	0.3	0.15	10.00	Kardus+karung	1	0.5	0.3	0.15	10.00	1
26	Rak piring	0.5	0.3	2	0.30	20.00	Ikat	0.5	0.3	2	0.30	20.00	1
27	Hanger/jepitan	0.4	0.2	0.1	0.01	1.50	Kardus+karung	0.8	0.4	0.6	0.19	36.00	24
28	Keranjang	0.5	0.4	0.05	0.01	4.00	Ikat	0.8	0.4	0.6	0.19	48.00	12
29	Sikat	0.3	0.2	0.05	0.00	2.00	Kardus+karung	0.8	0.4	0.6	0.19	128.00	64
30	Galon	0.3	0.3	0.4	0.04	20.00	Tanpa kemasan	0.3	0.3	0.4	0.04	20.00	1
31	Roti	0.2	0.1	0.15	0.00	0.25	Kardus	0.8	0.6	0.5	0.24	18.00	72
32	Tisu	0.3	0.3	0.2	0.02	1.50	Karung	1	0.4	0.3	0.12	9.00	6
33	Sedotan	0.2	0.3	0.1	0.01	0.40	Karung	1	0.4	0.3	0.12	8.00	20
34	Mie	0.4	0.3	0.3	0.04	3.00	Kardus+karung	0.4	0.3	0.3	0.04	3.00	1
35	Ranjang	2	0.4	1	0.80	75.00	Ikat	2	0.4	1	0.80	75.00	1
36	Minuman	0.5	0.3	0.4	0.06	15.00	Kardus	0.5	0.3	0.4	0.06	15.00	1
37	Kipas angin	0.8	0.4	0.5	0.16	15	Kardus	0.8	0.4	0.5	0.16	15.00	1

Tabel Nilai Muatan Kapal Pelra

No.	Muatan	Nilai Muatan (Rp/MT)			
		Pasar		Pelra	
		Min	Max	Min	Max
1	Pupuk	1,800,000	5,000,000	2,600,000	3,400,000
2	Semen	1,125,000	3,000,000	1,250,000	1,750,000
3	Beras	6,800,000	20,000,000	8,000,000	13,000,000
4	Gula	9,000,000	18,000,000	10,000,000	12,000,000
5	Minyak goreng	1,872,000	10,080,000	1,872,000	2,880,000
6	Deterjen	2,592,000	8,640,000	2,592,000	3,888,000
7	Sabun mandi	2,592,000	19,440,000	3,240,000	5,832,000
8	Drum	100,000	250,000	130,000	200,000
9	Tandon air	490,000	1,750,000	595,000	1,260,000
10	Jerigen	500,000	900,000	500,000	700,000
11	Botol plastik	250,000	600,000	300,000	400,000
12	Mainan plastik	800,000	12,800,000	1,600,000	3,200,000
13	Pipa air	720,000	2,400,000	720,000	1,500,000
14	Pipa spiral	640,000	1,800,000	800,000	1,400,000
15	Kantong plastik	1,080,000	4,320,000	1,080,000	2,160,000
16	Sepatu	2,160,000	57,600,000	2,880,000	7,200,000
17	Tikar	250,000	2,916,667	416,667	1,250,000
18	Terpal	1,250,000	2,500,000	1,250,000	1,875,000
19	Gabus	125,000	375,000	125,000	250,000
20	Kursi	1,200,000	18,000,000	1,680,000	3,600,000
21	Kasur	700,000	4,000,000	900,000	1,500,000
22	Permen	1,512,000	17,280,000	1,512,000	4,320,000
23	Kabel	7,500,000	30,000,000	10,000,000	15,000,000
24	Air aci	450,000	1,800,000	630,000	1,440,000
25	Kompas	600,000	5,400,000	600,000	2,100,000
26	Rak piring	450,000	1,950,000	600,000	1,050,000
27	Hanger/jepitan	960,000	4,800,000	960,000	2,880,000
28	Keranjang	960,000	6,240,000	1,440,000	2,400,000
29	Sikat	1,024,000	7,680,000	1,024,000	2,560,000
30	Galon	960,000	1,440,000	1,200,000	1,320,000
31	Roti	576,000	12,960,000	1,440,000	2,880,000
32	Tisu	360,000	1,800,000	360,000	720,000
33	Sedotan	360,000	4,200,000	360,000	1,200,000
34	Mie	360,000	3,600,000	480,000	1,080,000
35	Ranjang	750,000	3,000,000	900,000	1,200,000
36	Minuman	400,000	3,200,000	480,000	1,440,000
37	Kipas angin	720,000	5,400,000	1,080,000	2,100,000

Tabel Prosentase Muatan

No	Pelabuhan			Persentase Muatan (%)				
				Pupuk	Semen	Beras	Gula	B.Campuran
1	SURABAYA	-	AGATS	35%	5%	25%	5%	30%
2	SURABAYA	-	AMBON	35%	5%	30%	5%	25%
3	SURABAYA	-	ATAPUPU	40%	5%	20%	5%	30%
4	SURABAYA	-	BABANG	35%	5%	25%	5%	30%
5	SURABAYA	-	BACAN	35%	5%	15%	15%	30%
6	SURABAYA	-	BALIKPAPAN	40%	5%	20%	5%	30%
7	SURABAYA	-	BANGGAI	45%	5%	10%	5%	35%
8	SURABAYA	-	BANJARMASIN	40%	5%	10%	5%	40%
9	SURABAYA	-	BANYUWANGI	40%	5%	15%	5%	35%
10	SURABAYA	-	BATU LICIN	40%	5%	10%	5%	40%
11	SURABAYA	-	BAU-BAU	45%	5%	10%	5%	35%
12	SURABAYA	-	BAWEAN	35%	5%	20%	5%	35%
13	SURABAYA	-	BENETE	35%	5%	15%	5%	40%
14	SURABAYA	-	BENOA	35%	5%	15%	5%	40%
15	SURABAYA	-	BIMA	45%	5%	10%	5%	35%
16	SURABAYA	-	BINTARO	30%	10%	15%	5%	40%
17	SURABAYA	-	BIRA	40%	5%	10%	5%	40%
18	SURABAYA	-	BOBONG	40%	5%	10%	5%	40%
19	SURABAYA	-	BONERATE	35%	5%	10%	5%	45%
20	SURABAYA	-	BONTANG	35%	5%	15%	10%	35%
21	SURABAYA	-	BRONDONG	45%	5%	10%	5%	35%
22	SURABAYA	-	BULA	35%	5%	25%	5%	30%
23	SURABAYA	-	BULELENG	35%	5%	20%	10%	30%
24	SURABAYA	-	BULUKUMBA	30%	5%	20%	5%	40%
25	SURABAYA	-	CALABAI	35%	5%	15%	10%	35%
26	SURABAYA	-	CELUKAN BAW	30%	5%	15%	10%	40%
27	SURABAYA	-	CEMANTAN	30%	5%	15%	10%	40%
28	SURABAYA	-	DAWI-DAWI	40%	5%	15%	10%	30%
29	SURABAYA	-	DOBO	40%	5%	10%	5%	40%
30	SURABAYA	-	DOFA	40%	5%	15%	5%	35%
33	SURABAYA	-	DONGGALA	35%	5%	15%	10%	35%
34	SURABAYA	-	DUNGKEK	35%	5%	20%	10%	30%
35	SURABAYA	-	ENDE	30%	5%	20%	5%	40%
36	SURABAYA	-	EREKE	30%	5%	15%	10%	40%
37	SURABAYA	-	GRESIK	40%	5%	5%	5%	45%
38	SURABAYA	-	GUNUNG BATU	35%	5%	20%	10%	30%
39	SURABAYA	-	JANGKAR	30%	5%	20%	5%	40%
40	SURABAYA	-	JAYAPURA	30%	5%	30%	5%	30%
41	SURABAYA	-	JUWANA	35%	5%	10%	5%	45%
42	SURABAYA	-	KALABAHI	35%	5%	15%	10%	35%
43	SURABAYA	-	KALIANGET	40%	5%	10%	10%	35%
44	SURABAYA	-	KEMPO	35%	5%	20%	5%	35%
45	SURABAYA	-	KENDARI	40%	5%	10%	5%	40%
46	SURABAYA	-	KENDAWANG	40%	5%	20%	5%	30%
47	SURABAYA	-	KEPULAUAN A	35%	5%	10%	5%	45%
48	SURABAYA	-	KETAPANG	30%	5%	10%	5%	50%
49	SURABAYA	-	KISAR	30%	5%	10%	5%	50%
50	SURABAYA	-	KOBISADAR	35%	5%	10%	10%	40%
51	SURABAYA	-	KOLAKA	35%	5%	20%	10%	30%

Tabel Prosentase Muatan Lanjutan

52	SURABAYA	-	KOTA BARU	40%	5%	10%	5%	40%
53	SURABAYA	-	KUMAI	40%	5%	20%	5%	30%
54	SURABAYA	-	LABUAN BAJO	30%	5%	10%	10%	45%
55	SURABAYA	-	LABUHAN BAI	30%	5%	10%	5%	50%
56	SURABAYA	-	LABUHAN LON	30%	5%	10%	10%	45%
57	SURABAYA	-	LAIWUI	30%	5%	10%	10%	45%
58	SURABAYA	-	LARAT	30%	5%	20%	10%	35%
59	SURABAYA	-	LEKSULA	35%	5%	20%	5%	35%
60	SURABAYA	-	LEMBAR	35%	5%	10%	5%	45%
61	SURABAYA	-	LEWOLEBA	30%	5%	20%	10%	35%
62	SURABAYA	-	MAFFA	40%	5%	10%	5%	40%
63	SURABAYA	-	MAJENE	30%	5%	10%	5%	50%
64	SURABAYA	-	MAKASSAR	30%	5%	20%	10%	35%
65	SURABAYA	-	MAMUJU	30%	5%	10%	10%	45%
66	SURABAYA	-	MANGGAR	30%	5%	10%	5%	50%
67	SURABAYA	-	MANGOLI	30%	5%	10%	10%	45%
68	SURABAYA	-	MARAPOKOT	40%	5%	10%	5%	40%
69	SURABAYA	-	MASALEMBU	40%	5%	15%	10%	30%
70	SURABAYA	-	MASOHI	30%	5%	10%	5%	50%
71	SURABAYA	-	MAUMERE	30%	5%	10%	5%	50%
72	SURABAYA	-	NABIRE	40%	5%	10%	5%	40%
73	SURABAYA	-	NAMLEA	35%	5%	20%	10%	30%
74	SURABAYA	-	NAMROLE	35%	5%	10%	10%	40%
75	SURABAYA	-	OBI	40%	5%	20%	5%	30%
76	SURABAYA	-	PAGATAN	40%	5%	10%	5%	40%
77	SURABAYA	-	PALU	30%	5%	20%	5%	40%
78	SURABAYA	-	PANARUKAN	30%	5%	10%	5%	50%
79	SURABAYA	-	PANGKAL BAL	30%	5%	10%	5%	50%
80	SURABAYA	-	PANGKALAN B	30%	5%	10%	5%	50%
81	SURABAYA	-	PANTOLOAN	30%	5%	20%	10%	35%
82	SURABAYA	-	PASANEA	40%	5%	10%	10%	35%
83	SURABAYA	-	PASURUAN	35%	5%	10%	5%	45%
84	SURABAYA	-	PEMENANG	40%	5%	10%	5%	40%
85	SURABAYA	-	PIRU	30%	5%	10%	10%	45%
86	SURABAYA	-	POLEWALI	40%	5%	10%	5%	40%
87	SURABAYA	-	PONDONG	30%	5%	20%	10%	35%
88	SURABAYA	-	PONTIANAK	40%	5%	10%	10%	35%
89	SURABAYA	-	PROBOLINGGO	30%	5%	10%	10%	45%
90	SURABAYA	-	PULAU BANDA	30%	5%	20%	10%	35%
91	SURABAYA	-	PULAU DAMAI	30%	5%	20%	5%	40%
92	SURABAYA	-	PULAU GESER	40%	5%	10%	10%	35%
93	SURABAYA	-	PULAU GORON	40%	5%	20%	5%	30%
94	SURABAYA	-	PULAU JAMPE	40%	5%	20%	5%	30%
95	SURABAYA	-	PULAU KASIUN	30%	5%	10%	10%	45%
96	SURABAYA	-	PULAU KERAS	30%	5%	10%	10%	45%
97	SURABAYA	-	PULAU SAPUD	30%	5%	20%	5%	40%
98	SURABAYA	-	PULAU WETAR	40%	5%	10%	10%	35%
99	SURABAYA	-	RAJUUA	30%	5%	20%	5%	40%
100	SURABAYA	-	RAMPA CENGA	30%	5%	10%	10%	45%
101	SURABAYA	-	REO	40%	5%	10%	5%	40%
102	SURABAYA	-	SABANG	40%	5%	10%	5%	40%
103	SURABAYA	-	SAMPANG	40%	5%	10%	5%	40%
104	SURABAYA	-	SAMARINDA	30%	5%	10%	10%	45%
105	SURABAYA	-	SAMPIT	40%	5%	15%	10%	30%
106	SURABAYA	-	SAMUDA	40%	5%	10%	5%	40%
107	SURABAYA	-	SANANA	40%	5%	10%	5%	40%
108	SURABAYA	-	SANGKULIRAN	40%	5%	20%	5%	30%
109	SURABAYA	-	SAPE	30%	5%	20%	5%	40%
110	SURABAYA	-	SAPEKEN	30%	5%	10%	5%	50%
111	SURABAYA	-	SAPO LOHE	40%	5%	20%	5%	30%
112	SURABAYA	-	SAPULU	30%	10%	10%	10%	40%
113	SURABAYA	-	SEBA	35%	5%	20%	10%	30%
114	SURABAYA	-	SEBATIK	30%	5%	10%	5%	50%
115	SURABAYA	-	SEBUKU	30%	5%	10%	5%	50%
116	SURABAYA	-	SEMARANG	40%	5%	15%	10%	30%
117	SURABAYA	-	SEPAPAH	30%	5%	10%	5%	50%
118	SURABAYA	-	SERANGAN	30%	5%	20%	10%	35%
119	SURABAYA	-	SUBAIM	30%	5%	10%	10%	45%
120	SURABAYA	-	SUKAMARA	40%	5%	15%	10%	30%

## Tabel Gaji ABK

<100 GT

### Daftar ABK

No	Keterangan	Gaji (Rp/bulan)
1	Nahkoda	4,000,000
2	Mualim I	3,000,000
3	Masinis I	3,000,000
4	Masinis II	3,000,000
5	Juru Mudi I	2,000,000
6	Oil man I	2,000,000
7	Oil man II	2,000,000
8	Klasi I	2,000,000
9	Klasi II	2,000,000
10	Klasi III	2,000,000

Rp 25,000,000 /Bulan

Rp 300,000,000 /Tahun

100-200 GT

No	Keterangan	Gaji (Rp/bulan)
1	Nahkoda	4,000,000
2	Mualim I	3,000,000
3	Masinis I	3,000,000
4	Masinis II	3,000,000
5	Juru Mudi I	2,000,000
6	Oil man I	2,000,000
7	Oil man II	2,000,000
8	Klasi I	2,000,000
9	Klasi II	2,000,000
10	Klasi III	2,000,000

Rp 25,000,000 /Bulan

Rp 300,000,000 /Tahun

Sumber : Kembara, 2013

>300

200-300

No	Keterangan	Gaji (Rp/bulan)
1	Nahkoda	4,000,000
2	Mualim I	3,000,000
3	Masinis I	3,000,000
4	Masinis II	3,000,000
5	Juru Mudi I	2,000,000
6	Juru Mudi II	2,000,000
7	Oil man I	2,000,000
8	Oil man II	2,000,000
9	Klasi I	2,000,000
10	Klasi II	2,000,000
11	Klasi III	2,000,000
12	Klasi IV	2,000,000

Rp 29,000,000 /Bulan

Rp 348,000,000 /Tahun

No	Keterangan	Gaji (Rp/bulan)
1	Nahkoda	4,000,000
2	Mualim I	3,000,000
3	Masinis I	3,000,000
4	Masinis II	3,000,000
5	Juru Mudi I	2,000,000
6	Juru Mudi II	2,000,000
7	Oil man I	2,000,000
8	Oil man II	2,000,000
9	Klasi I	2,000,000
10	Klasi II	2,000,000
11	Klasi III	2,000,000
12	Klasi IV	2,000,000

29,000,000 /Bulan

348,000,000 /Tahun

Tabel Pembobotan

No	Aspek	Aspek Operasional		Aspek Teknis		
		Area Pelayaran (th)	Jarak pelayaran (nm)	Umur (th)	GT	Klass non Klass
	<b>Bobot</b>	0.667	0.333	0.333	0.333	0.333
No	Nama Kapal	Area Pelayaran	Jarak Pelayaran (nm)	Umur (th)	Ukuran (GT)	Klas/Non klas
1	CAKRA INDAH III	3	33.21	23	148	1
2	YALA KENCANA	2	262.80	35	134	1
3	PUTRA MAS	1	469.96	11	149	1
4	TRISIENDA PRATIWI	2	262.80	26	173	1
5	BINTANG SAMUDERA	2	33.21	15	172	1
6	TRISIENDA PRATAMA	2	262.80	26	173	1
7	PRIMA SETIA	2	469.96	10	170	1
8	SEJARAH SETIA	1	262.80	10	227	1
9	MEGA SETIA	2	278.63	10	101	1
10	PERMADANI SETIA	1	469.96	8	376	1
11	ARAYA JAYA	3	372.53	10	147	1
12	BERKAT MULIA	1	481.92	13	163	1
13	SURYA INDAH	2	262.80	19	142	1
14	GRIYA IDOLA	3	278.63	7	101	1
15	MAYANGSARI	1	278.63	37	148	1
16	USAHA BERSAMA	2	262.80	15	140	1
17	MINA ABADI	3	481.92	11	147	1
18	NUSA BERLIAN	3	481.92	20	147	1
19	BERKAT MULIA II	2	33.21	13	95	1
20	BERKAT SAUDARA	3	33.21	35	116	1
21	DHARMA KENCANA	3	33.21	16	117	1
22	LAFINA	2	278.63	16	166	1
23	KARYA SAUDARAKU	1	278.63	16	235	1
24	BERKAT RAHMAT	1	33.21	9	132	1
25	ADILA	3	800.32	22	149	1
26	RAMADHANI	2	469.96	13	149	1
27	ICHSAN	2	278.63	9	109	1
28	MITRA BAHARI	2	6.47	10	98	1
29	NUR AMINAH	3	6.47	10	117	1
30	ARMADA BUANA	2	372.53	6	289	1
31	KENCANA BAHARI	1	278.63	7	160	1
32	KARTIKA BUANA	3	278.63	7	170	1
33	SRI MUNA	2	262.80	14	277	1
34	FITRAH KELUARGA	1	278.63	12	202	1
35	FITRAH SEJATI	2	278.63	25	148	1
36	MUTIARA INTI PERMA	1	6.47	10	169	1
37	ALAM MAKMUR	2	372.53	9	109	1
38	CAHAYA ABADI	1	33.21	16	145	1
39	BUDI MAKMUR	3	33.21	10	35	1
40	HASIL KARYA BERSA	2	278.63	7	105	1
41	KARYA MAKMUR	2	278.63	17	119	1
42	USAHA BERSAMA	1	262.80	24	28	1
43	MAKMUR BERSAMA	3	278.63	20	150	1
44	CITRA BUANA	2	33.21	18	158	1
45	CITRA WIGUNA	2	33.21	22	148	1
46	KLM SETIA TUNGGAI	1	278.63	16	110	1
47	ARROHMAH JAYA	3	372.53	13	119	1
48	RAJAWALI	3	469.96	35	146	1
49	MERDEKA I	1	278.63	14	48	1
50	DUTA KENCANA	1	33.21	9	244	1

Tabel Normalisasi data

No	Nama Kapal	Area Pelayaran	Jarak Pelayaran (nm)	Umur (th)	Ukuran (GT)	Klas/Non klas
1	CAKRA INDAH III	0.030	0.003	0.029	0.020	0.02
2	YALA KENCANA	0.020	0.021	0.045	0.018	0.02
3	PUTRA MAS	0.010	0.037	0.014	0.020	0.02
4	TRISIENDA PRATIWI	0.020	0.021	0.033	0.023	0.02
5	BINTANG SAMUDERA	0.020	0.003	0.019	0.023	0.02
6	TRISIENDA PRATAMA	0.020	0.021	0.033	0.023	0.02
7	PRIMA SETIA	0.020	0.037	0.013	0.023	0.02
8	SEJARAH SETIA	0.010	0.021	0.013	0.030	0.02
9	MEGA SETIA	0.020	0.022	0.013	0.013	0.02
10	PERMADANI SETIA	0.010	0.037	0.010	0.050	0.02
11	ARAYA JAYA	0.030	0.029	0.013	0.020	0.02
12	BERKAT MULIA	0.010	0.038	0.017	0.022	0.02
13	SURYA INDAH	0.020	0.021	0.024	0.019	0.02
14	GRIYA IDOLA	0.030	0.022	0.009	0.013	0.02
15	MAYANGSARI	0.010	0.022	0.047	0.020	0.02
16	USAHA BERSAMA	0.020	0.021	0.019	0.019	0.02
17	MINA ABADI	0.030	0.038	0.014	0.020	0.02
18	NUSA BERLIAN	0.030	0.038	0.025	0.020	0.02
19	BERKAT MULIA II	0.020	0.003	0.017	0.013	0.02
20	BERKAT SAUDARA	0.030	0.003	0.045	0.015	0.02
21	DHARMA KENCANA	0.030	0.003	0.020	0.016	0.02
22	LAFINA	0.020	0.022	0.020	0.022	0.02
23	KARYA SAUDARAKU	0.010	0.022	0.020	0.031	0.02
24	BERKAT RAHMAT	0.010	0.003	0.011	0.018	0.02
25	ADILA	0.030	0.063	0.028	0.020	0.02
26	RAMADHANI	0.020	0.037	0.017	0.020	0.02
27	ICHSAN	0.020	0.022	0.011	0.014	0.02
28	MITRA BAHARI	0.020	0.001	0.013	0.013	0.02
29	NUR AMINAH	0.030	0.001	0.013	0.016	0.02
30	ARMADA BUANA	0.020	0.029	0.008	0.038	0.02
31	KENCANA BAHARI	0.010	0.022	0.009	0.021	0.02
32	KARTIKA BUANA	0.030	0.022	0.009	0.023	0.02
33	SRI MUNA	0.020	0.021	0.018	0.037	0.02
34	FITRAH KELUARGA	0.010	0.022	0.015	0.027	0.02
35	FITRAH SEJATI	0.020	0.022	0.032	0.020	0.02
36	MUTIARA INTI PERMA	0.010	0.001	0.013	0.022	0.02
37	ALAM MAKMUR	0.020	0.029	0.011	0.014	0.02
38	CAHAYA ABADI	0.010	0.003	0.020	0.019	0.02
39	BUDI MAKMUR	0.030	0.003	0.013	0.005	0.02
40	HASIL KARYA BERSA	0.020	0.022	0.009	0.014	0.02
41	KARYA MAKMUR	0.020	0.022	0.022	0.016	0.02
42	USAHA BERSAMA	0.010	0.021	0.031	0.004	0.02
43	MAKMUR BERSAMA	0.030	0.022	0.025	0.020	0.02
44	CITRA BUANA	0.020	0.003	0.023	0.021	0.02
45	CITRA WIGUNA	0.020	0.003	0.028	0.020	0.02
46	KLM SETIA TUNGGAL	0.010	0.022	0.020	0.015	0.02
47	ARROHMAH JAYA	0.030	0.029	0.017	0.016	0.02
48	RAJAWALI	0.030	0.037	0.045	0.019	0.02
49	MERDEKA I	0.010	0.022	0.018	0.006	0.02
50	DUTA KENCANA	0.010	0.003	0.011	0.032	0.02

Tabel Perhitungan indeks rate

No	Nama Kapal	Area	Jarak Pelayaran (nm)	Bobot	Nilai
1	CAKRA INDAH III	0.030	0.003	0.667	0.022
2	YALA KENCANA	0.020	0.021	0.667	0.027
3	PUTRA MAS	0.010	0.037		0.031
4	TRISIENDA PRATIWI	0.020	0.021		0.027
5	BINTANG SAMUDERA	0.020	0.003		0.015
6	TRISIENDA PRATAMA	0.020	0.021		0.027
7	PRIMA SETIA	0.020	0.037		0.038
8	SEJARAH SETIA	0.010	0.021		0.020
9	MEGA SETIA	0.020	0.022		0.028
10	PERMADANI SETIA	0.010	0.037		0.031
11	ARAYA JAYA	0.030	0.029		0.040
12	BERKAT MULIA	0.010	0.038		0.032
13	SURYA INDAH	0.020	0.021		0.027
14	GRIYA IDOLA	0.030	0.022		0.035
15	MAYANGSARI	0.010	0.022		0.021
16	USAHA BERSAMA	0.020	0.021		0.027
17	MINA ABADI	0.030	0.038		0.045
18	NUSA BERLIAN	0.030	0.038		0.045
19	BERKAT MULIA II	0.020	0.003		0.015
20	BERKAT SAUDARA	0.030	0.003		0.022
21	DHARMA KENCANA	0.030	0.003		0.022
22	LAFINA	0.020	0.022		0.028
23	KARYA SAUDARAKU	0.010	0.022		0.021
24	BERKAT RAHMAT	0.010	0.003		0.008
25	ADILA	0.030	0.063		0.062
26	RAMADHANI	0.020	0.037		0.038
27	ICHSAN	0.020	0.022		0.028
28	MITRA BAHARI	0.020	0.001		0.014
29	NUR AMINAH	0.030	0.001		0.021
30	ARMADA BUANA	0.020	0.029		0.033
31	KENCANA BAHARI	0.010	0.022		0.021
32	KARTIKA BUANA	0.030	0.022		0.035
33	SRI MUNA	0.020	0.021		0.027
34	FITRAH KELUARGA	0.010	0.022		0.021
35	FITRAH SEJATI	0.020	0.022		0.028
36	MUTIARA INTI PERMATA	0.010	0.001		0.007
37	ALAM MAKMUR	0.020	0.029		0.033
38	CAHAYA ABADI	0.010	0.003		0.008
39	BUDI MAKMUR	0.030	0.003		0.022
40	HASIL KARYA BERSAMA	0.020	0.022		0.028
41	KARYA MAKMUR	0.020	0.022		0.028
42	USAHA BERSAMA	0.010	0.021		0.020
43	MAKMUR BERSAMA	0.030	0.022		0.035
44	CITRA BUANA	0.020	0.003		0.015
45	CITRA WIGUNA	0.020	0.003		0.015
46	KLM SETIA TUNGGAL	0.010	0.022		0.021
47	ARROHMAH JAYA	0.030	0.029		0.040
48	RAJAWALI	0.030	0.037		0.045
49	MERDEKA I	0.010	0.022		0.021
50	DUTA KENCANA	0.010	0.003		0.008



Tabel Perkalian bobot

Umur (th)	Ukuran (GT)	Klas/Non Klas	Bobot	Nilai
0.029	0.020	0.02	0.333	0.023
0.045	0.018	0.02	0.333	0.027
0.014	0.020	0.02	0.333	0.018
0.033	0.023	0.02		0.025
0.019	0.023	0.02		0.021
0.033	0.023	0.02		0.025
0.013	0.023	0.02		0.018
0.013	0.030	0.02		0.021
0.013	0.013	0.02		0.015
0.010	0.050	0.02		0.027
0.013	0.020	0.02		0.017
0.017	0.022	0.02		0.019
0.024	0.019	0.02		0.021
0.009	0.013	0.02		0.014
0.047	0.020	0.02		0.029
0.019	0.019	0.02		0.019
0.014	0.020	0.02		0.018
0.025	0.020	0.02		0.022
0.017	0.013	0.02		0.016
0.045	0.015	0.02		0.027
0.020	0.016	0.02		0.019
0.020	0.022	0.02		0.021
0.020	0.031	0.02		0.024
0.011	0.018	0.02		0.016
0.028	0.020	0.02		0.023
0.017	0.020	0.02		0.019
0.011	0.014	0.02		0.015
0.013	0.013	0.02		0.015
0.013	0.016	0.02		0.016
0.008	0.038	0.02		0.022
0.009	0.021	0.02		0.017
0.009	0.023	0.02		0.017
0.018	0.037	0.02		0.025
0.015	0.027	0.02		0.021
0.032	0.020	0.02		0.024
0.013	0.022	0.02		0.018
0.011	0.014	0.02		0.015
0.020	0.019	0.02		0.020
0.013	0.005	0.02		0.012
0.009	0.014	0.02		0.014
0.022	0.016	0.02		0.019
0.031	0.004	0.02		0.018
0.025	0.020	0.02		0.022
0.023	0.021	0.02		0.021
0.028	0.020	0.02		0.023
0.020	0.015	0.02		0.018
0.017	0.016	0.02		0.017
0.045	0.019	0.02		0.028
0.018	0.006	0.02		0.015
0.011	0.032	0.02		0.021

Tabel indeks Rate

A. Operasional	A. Teknis	Bobot	Indeks Rate	Rate (%)
0.022	0.023	0.667	0.0223	2.23
0.027	0.027	0.333	0.0273	2.73
0.031	0.018		0.0268	2.69
0.027	0.025		0.0266	2.66
0.015	0.021		0.0170	1.71
0.027	0.025		0.0266	2.66
0.038	0.018		0.0315	3.16
0.020	0.021		0.0206	2.07
0.028	0.015		0.0238	2.39
0.031	0.027		0.0298	2.98
0.040	0.017		0.0323	3.23
0.032	0.019		0.0278	2.78
0.027	0.021		0.0251	2.52
0.035	0.014		0.0279	2.79
0.021	0.029		0.0238	2.39
0.027	0.019		0.0245	2.46
0.045	0.018		0.0362	3.63
0.045	0.022		0.0375	3.75
0.015	0.016		0.0156	1.56
0.022	0.027		0.0235	2.36
0.022	0.019		0.0208	2.09
0.028	0.021		0.0256	2.57
0.021	0.024		0.0222	2.22
0.008	0.016		0.0111	1.11
0.062	0.023		0.0489	4.89
0.038	0.019		0.0316	3.17
0.028	0.015		0.0238	2.38
0.014	0.015		0.0143	1.43
0.021	0.016		0.0191	1.91
0.033	0.022		0.0293	2.94
0.021	0.017		0.0198	1.98
0.035	0.017		0.0289	2.9
0.027	0.025		0.0264	2.65
0.021	0.021		0.0211	2.12
0.028	0.024		0.0266	2.67
0.007	0.018		0.0108	1.09
0.033	0.015		0.0271	2.71
0.008	0.020		0.0123	1.23
0.022	0.012		0.0188	1.88
0.028	0.014		0.0235	2.35
0.028	0.019		0.0251	2.51
0.020	0.018		0.0197	1.97
0.035	0.022		0.0304	3.05
0.015	0.021		0.0172	1.73
0.015	0.023		0.0177	1.77
0.021	0.018		0.0203	2.04
0.040	0.017		0.0323	3.23
0.045	0.028		0.0392	3.92
0.021	0.015		0.0191	1.92
0.008	0.021		0.0127	1.28

Tabel Perhitungan Premi TLO

No	Nama Kapal	GT	Rate	Pertanggungan Maksimal		Premi	Total Premi (rp/tahun)
				Kapal (100%)	Muatan(110%)	ABK	
1	CAKRA INDAH III	148	2.73%	Rp 2,066,936,198	Rp 706,986,004	300,000,000.00	Rp 78,658,831.07
2	YALA KENCANA	134	3.23%	Rp 2,143,487,035	Rp 640,108,950	300,000,000.00	Rp 92,844,951.71
3	PUTRA MAS	149	3.18%	Rp 2,041,921,555	Rp 711,762,937	300,000,000.00	Rp 90,666,456.22
4	TRISIENDA PRATIWI	173	3.16%	Rp 2,441,251,705	Rp 826,409,316	300,000,000.00	Rp 106,199,762.54
5	BINTANG SAMUDERA	172	2.20%	Rp 2,266,450,583	Rp 821,632,383	300,000,000.00	Rp 70,970,273.57
6	TRISIENDA PRATAMA	173	3.16%	Rp 2,280,012,739	Rp 826,409,316	300,000,000.00	Rp 101,106,008.90
7	PRIMA SETIA	170	3.65%	Rp 2,044,935,367	Rp 812,078,518	300,000,000.00	Rp 107,265,892.41
8	SEJARAH SETIA	227	2.56%	Rp 2,204,968,809	Rp 1,084,363,668	348,000,000.00	Rp 87,729,310.74
9	MEGA SETIA	101	2.88%	Rp 1,999,728,180	Rp 482,470,178	300,000,000.00	Rp 74,500,626.69
10	PERMADANI SETIA	376	3.48%	Rp 2,270,067,158	Rp 1,796,126,605	348,000,000.00	Rp 144,806,741.17
11	ARAYA JAYA	147	3.73%	Rp 2,096,170,179	Rp 702,209,072	300,000,000.00	Rp 107,234,687.23
12	BERKAT MULIA	163	3.28%	Rp 2,240,833,177	Rp 778,639,991	300,000,000.00	Rp 101,867,316.05
13	SURYA INDAH	142	3.01%	Rp 2,102,197,804	Rp 678,324,409	300,000,000.00	Rp 86,785,379.03
14	GRIYA IDOLA	101	3.29%	Rp 2,060,908,573	Rp 482,470,178	300,000,000.00	Rp 86,603,159.08
15	MAYANGSARI	148	2.88%	Rp 2,085,621,835	Rp 706,986,004	300,000,000.00	Rp 83,506,995.88
16	USAHA BERSAMA	140	2.95%	Rp 2,044,935,367	Rp 668,770,544	300,000,000.00	Rp 83,156,625.00
17	MINA ABADI	147	4.12%	Rp 2,005,454,424	Rp 702,209,072	300,000,000.00	Rp 114,560,158.31
18	NUSA BERLIAN	147	4.25%	Rp 2,121,486,204	Rp 702,209,072	300,000,000.00	Rp 122,934,630.36
19	BERKAT MULIA II	95	2.06%	Rp 2,004,248,899	Rp 453,808,584	300,000,000.00	Rp 53,605,468.02
20	BERKAT SAUDARA	116	2.85%	Rp 2,124,801,397	Rp 554,124,165	300,000,000.00	Rp 79,344,538.33
21	DHARMA KENCANA	117	2.58%	Rp 2,007,262,712	Rp 558,901,098	300,000,000.00	Rp 69,275,246.62
22	LAFINA	166	3.06%	Rp 2,006,659,949	Rp 792,970,788	300,000,000.00	Rp 88,711,569.77
23	KARYA SAUDARAKU	235	2.72%	Rp 2,041,921,555	Rp 1,122,579,128	348,000,000.00	Rp 89,332,994.05
24	BERKAT RAHMAT	132	1.61%	Rp 2,098,581,229	Rp 630,555,085	300,000,000.00	Rp 46,886,419.80
25	ADILA	149	5.39%	Rp 2,155,843,666	Rp 711,762,937	300,000,000.00	Rp 157,516,836.15
26	RAMADHANI	149	3.66%	Rp 2,011,783,430	Rp 711,762,937	300,000,000.00	Rp 102,703,584.49
27	ICHSAN	109	2.88%	Rp 1,987,371,549	Rp 520,685,638	300,000,000.00	Rp 75,187,727.02
28	MITRA BAHARI	98	1.93%	Rp 2,007,262,712	Rp 468,139,381	300,000,000.00	Rp 50,715,453.45
29	NUR AMINAH	117	2.41%	Rp 2,140,473,222	Rp 558,901,098	300,000,000.00	Rp 67,911,626.84
30	ARMADA BUANA	289	3.43%	Rp 2,038,907,742	Rp 1,380,533,481	348,000,000.00	Rp 120,691,813.91
31	KENCANA BAHARI	160	2.48%	Rp 2,267,053,345	Rp 764,309,194	300,000,000.00	Rp 78,074,350.79
32	KARTIKA BUANA	170	3.39%	Rp 2,243,244,227	Rp 812,078,518	300,000,000.00	Rp 106,552,171.92
33	SRI MUNA	277	3.14%	Rp 2,142,281,510	Rp 1,323,210,291	348,000,000.00	Rp 112,323,227.24
34	FITRAH KELUARGA	202	2.61%	Rp 2,011,783,430	Rp 964,940,357	348,000,000.00	Rp 81,099,080.24
35	FITRAH SEJATI	148	3.16%	Rp 2,170,912,728	Rp 706,986,004	300,000,000.00	Rp 94,004,657.74
36	MUTIARA INTI PERMAT	169	1.58%	Rp 2,041,921,555	Rp 807,301,586	300,000,000.00	Rp 48,123,563.19
37	ALAM MAKMUR	109	3.21%	Rp 2,294,177,657	Rp 520,685,638	300,000,000.00	Rp 93,233,627.23
38	CAHAYA ABADI	145	1.73%	Rp 2,253,491,189	Rp 692,655,207	300,000,000.00	Rp 53,859,703.25
39	BUDI MAKMUR	35	2.38%	Rp 2,178,145,878	Rp 167,192,636	300,000,000.00	Rp 58,738,666.61
40	HASIL KARYA BERSAMA	105	2.85%	Rp 2,011,783,430	Rp 501,577,908	300,000,000.00	Rp 74,481,321.20
41	KARYA MAKMUR	119	3.01%	Rp 1,966,877,625	Rp 568,454,963	300,000,000.00	Rp 79,214,921.11
42	USAHA BERSAMA	28	2.47%	Rp 1,966,576,243	Rp 133,754,109	300,000,000.00	Rp 54,799,501.80
43	MAKMUR BERSAMA	150	3.54%	Rp 2,133,842,835	Rp 716,539,869	300,000,000.00	Rp 104,000,134.06
44	CITRA BUANA	158	2.22%	Rp 2,031,975,974	Rp 754,755,329	300,000,000.00	Rp 64,939,811.31
45	CITRA WIGUNA	148	2.27%	Rp 2,040,414,649	Rp 706,986,004	300,000,000.00	Rp 65,212,778.25
46	KLM SETIA TUNGGAL	110	2.53%	Rp 1,782,733,684	Rp 525,462,571	300,000,000.00	Rp 61,388,755.65
47	ARROHMAH JAYA	119	3.73%	Rp 2,014,797,243	Rp 568,454,963	300,000,000.00	Rp 99,246,083.73
48	RAJAWALI	146	4.42%	Rp 2,109,732,335	Rp 697,432,139	300,000,000.00	Rp 126,973,701.75
49	MERDEKA I	48	2.41%	Rp 1,919,862,150	Rp 229,292,758	300,000,000.00	Rp 54,787,126.42
50	DUTA KENCANA	244	1.77%	Rp 2,022,331,774	Rp 1,165,571,520	348,000,000.00	Rp 59,971,446.63

Tabel Perhitungan Premi Allrisk

No	Nama Kapal	GT	Rate	Pertanggungan Maksimal		Total Premi (Rp/tahun)
				Kapal (100%)	Muatan(110%)	
1	CAKRA INDAH III	148	2.23%	Rp 2,066,936,198	Rp 706,986,004	Rp 64,789,220.06
2	YALA KENCANA	134	2.73%	Rp 2,143,487,035	Rp 640,108,950	Rp 78,926,971.79
3	PUTRA MAS	149	2.68%	Rp 2,041,921,555	Rp 711,762,937	Rp 76,898,033.76
4	TRISIENDA PRATIWI	173	2.66%	Rp 2,441,251,705	Rp 826,409,316	Rp 89,861,457.44
5	BINTANG SAMUDERA	172	1.70%	Rp 2,266,450,583	Rp 821,632,383	Rp 55,529,858.74
6	TRISIENDA PRATAMA	173	2.66%	Rp 2,280,012,739	Rp 826,409,316	Rp 85,573,898.63
7	PRIMA SETIA	170	3.15%	Rp 2,044,935,367	Rp 812,078,518	Rp 92,980,822.99
8	SEJARAH SETIA	227	2.06%	Rp 2,204,968,809	Rp 1,084,363,668	Rp 71,282,648.36
9	MEGA SETIA	101	2.38%	Rp 1,999,728,180	Rp 482,470,178	Rp 62,089,634.90
10	PERMADANI SETIA	376	2.98%	Rp 2,270,067,158	Rp 1,796,126,605	Rp 124,475,772.36
11	ARAYA JAYA	147	3.23%	Rp 2,096,170,179	Rp 702,209,072	Rp 93,242,790.98
12	BERKAT MULIA	163	2.78%	Rp 2,240,833,177	Rp 778,639,991	Rp 86,769,950.21
13	SURYA INDAH	142	2.51%	Rp 2,102,197,804	Rp 678,324,409	Rp 72,882,767.96
14	GRIYA IDOLA	101	2.79%	Rp 2,060,908,573	Rp 482,470,178	Rp 73,886,265.32
15	MAYANGSARI	148	2.38%	Rp 2,085,621,835	Rp 706,986,004	Rp 69,543,956.68
16	USAHA BERSAMA	140	2.45%	Rp 2,044,935,367	Rp 668,770,544	Rp 69,588,095.45
17	MINA ABADI	147	3.62%	Rp 2,005,454,424	Rp 702,209,072	Rp 101,021,840.83
18	NUSA BERLIAN	147	3.75%	Rp 2,121,486,204	Rp 702,209,072	Rp 108,816,153.98
19	BERKAT MULIA II	95	1.56%	Rp 2,004,248,899	Rp 453,808,584	Rp 41,315,180.61
20	BERKAT SAUDARA	116	2.35%	Rp 2,124,801,397	Rp 554,124,165	Rp 65,949,910.52
21	DHARMA KENCANA	117	2.08%	Rp 2,007,262,712	Rp 558,901,098	Rp 56,444,427.57
22	LAFINA	166	2.56%	Rp 2,006,659,949	Rp 792,970,788	Rp 74,713,416.08
23	KARYA SAUDARAKU	235	2.22%	Rp 2,041,921,555	Rp 1,122,579,128	Rp 73,510,490.64
24	BERKAT RAHMAT	132	1.11%	Rp 2,098,581,229	Rp 630,555,085	Rp 33,240,738.23
25	ADILA	149	4.89%	Rp 2,155,843,666	Rp 711,762,937	Rp 143,178,803.14
26	RAMADHANI	149	3.16%	Rp 2,011,783,430	Rp 711,762,937	Rp 89,085,852.65
27	ICHSAN	109	2.38%	Rp 1,987,371,549	Rp 520,685,638	Rp 62,647,441.08
28	MITRA BAHARI	98	1.43%	Rp 2,007,262,712	Rp 468,139,381	Rp 38,338,442.99
29	NUR AMINAH	117	1.91%	Rp 2,140,473,222	Rp 558,901,098	Rp 54,414,755.24
30	ARMADA BUANA	289	2.93%	Rp 2,038,907,742	Rp 1,380,533,481	Rp 103,594,607.80
31	KENCANA BAHARI	160	1.98%	Rp 2,267,053,345	Rp 764,309,194	Rp 62,917,538.09
32	KARTIKA BUANA	170	2.89%	Rp 2,243,244,227	Rp 812,078,518	Rp 91,275,558.19
33	SRI MUNA	277	2.64%	Rp 2,142,281,510	Rp 1,323,210,291	Rp 94,995,768.24
34	FITRAH KELUARGA	202	2.11%	Rp 2,011,783,430	Rp 964,940,357	Rp 66,215,461.31
35	FITRAH SEJATI	148	2.66%	Rp 2,170,912,728	Rp 706,986,004	Rp 79,615,164.08
36	MUTIARA INTI PERMAT	169	1.08%	Rp 2,041,921,555	Rp 807,301,586	Rp 33,877,447.49
37	ALAM MAKMUR	109	2.71%	Rp 2,294,177,657	Rp 520,685,638	Rp 79,159,310.75
38	CAHAYA ABADI	145	1.23%	Rp 2,253,491,189	Rp 692,655,207	Rp 39,128,971.27
39	BUDI MAKMUR	35	1.88%	Rp 2,178,145,878	Rp 167,192,636	Rp 47,011,974.04
40	HASIL KARYA BERSAM	105	2.35%	Rp 2,011,783,430	Rp 501,577,908	Rp 61,914,514.50
41	KARYA MAKMUR	119	2.51%	Rp 1,966,877,625	Rp 568,454,963	Rp 66,538,258.17
42	USAHA BERSAMA	28	1.97%	Rp 1,966,576,243	Rp 133,754,109	Rp 44,297,850.04
43	MAKMUR BERSAMA	150	3.04%	Rp 2,133,842,835	Rp 716,539,869	Rp 89,748,220.54
44	CITRA BUANA	158	1.72%	Rp 2,031,975,974	Rp 754,755,329	Rp 51,006,154.80
45	CITRA WIGUNA	148	1.77%	Rp 2,040,414,649	Rp 706,986,004	Rp 51,475,774.99
46	KLM SETIA TUNGGAL	110	2.03%	Rp 1,782,733,684	Rp 525,462,571	Rp 49,847,774.38
47	ARROHMAH JAYA	119	3.23%	Rp 2,014,797,243	Rp 568,454,963	Rp 86,329,822.70
48	RAJAWALI	146	3.92%	Rp 2,109,732,335	Rp 697,432,139	Rp 112,937,879.38
49	MERDEKA I	48	1.91%	Rp 1,919,862,150	Rp 229,292,758	Rp 44,041,351.88
50	DUTA KENCANA	244	1.27%	Rp 2,022,331,774	Rp 1,165,571,520	Rp 44,031,930.16

## Tabel Perbandingan Premi dengan PELNAS

PELRA all risk

No	Ukuran (GT)	Besar Pertanggungan maksimal			Total	Rate (kapal +muatan)	Rate ABK	Administrasi	Premi ABK	Premi (Rp/tahun)
		Kapal (100% Value)	Mesin (100% value)	ABK (100%)						
1	60-100	Rp 2,015,219,176	Rp 72,280,000	Rp 300,000,000	Rp 2,087,499,176	2.25%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	49,769,344
2	101-200	Rp 2,103,633,330	Rp 78,000,000	Rp 300,000,000	Rp 2,181,633,330	2.71%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	61,861,487
3	201-300	Rp 2,077,032,470	Rp 104,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,181,032,470	3.06%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	69,976,114
4	301-400	Rp 2,270,067,158	Rp 156,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,426,067,158	3.48%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	87,618,252

PELRA TLO

No	Ukuran (GT)	Besar Pertanggungan maksimal				Rate (kapal+Muatan)	Rate ABK	Administrasi	Premi ABK	Premi (Rp/tahun)
		Kapal (100% Value)	Muatan (110% value)	ABK (100%)	Total					
1	60-100	Rp 2,015,219,176	Rp 72,280,000	Rp 300,000,000	Rp 2,087,499,176	1.75%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	39,331,848
2	101-200	Rp 2,103,633,330	Rp 78,000,000	Rp 300,000,000	Rp 2,181,633,330	2.21%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	50,953,320
3	201-300	Rp 2,077,032,470	Rp 104,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,181,032,470	2.56%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	59,070,952
4	301-400	Rp 2,270,067,158	Rp 156,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,426,067,158	2.98%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	75,487,916

PELNAS ALL RISK

No	Ukuran (GT)	Besar Pertanggungan maksimal			Total	Rate (Kapal+Muatan)	Rate ABK	Administrasi	Premi ABK	Premi (Rp/tahun)
		Kapal (100% Value)	Muatan (110% value)	ABK (100%)						
1	60-100	Rp 2,015,219,176	Rp 72,280,000	Rp 300,000,000	Rp 2,087,499,176	1.5%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	34,132,488
2	101-200	Rp 2,103,633,330	Rp 78,000,000	Rp 300,000,000	Rp 2,181,633,330	1.5%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	35,544,500
3	201-300	Rp 2,077,032,470	Rp 104,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,181,032,470	1.5%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	35,962,687
4	301-400	Rp 2,270,067,158	Rp 156,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,426,067,158	1.5%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	39,638,207

PELNAS TLO

No	Ukuran (GT)	Besar Pertanggungan maksimal			Total	Rate (Kapal+Muatan)	Rate ABK	Administrasi	Premi ABK	Premi (Rp)
		Kapal (100% Value)	Muatan (110% value)	ABK (100%)						
1	60-100	Rp 2,015,219,176	Rp 72,280,000	Rp 300,000,000	Rp 2,087,499,176	1%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	23,694,992
2	101-200	Rp 2,103,633,330	Rp 78,000,000	Rp 300,000,000	Rp 2,181,633,330	1%	0.89%	Rp 150,000	Rp 2,670,000	24,636,333
3	201-300	Rp 2,077,032,470	Rp 104,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,181,032,470	1%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	25,057,525
4	301-400	Rp 2,270,067,158	Rp 156,000,000	Rp 348,000,000	Rp 2,426,067,158	1%	0.89%	Rp 150,000	Rp 3,097,200	27,507,872

## BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Bojonegoro, 3 Nopember 1992. Riwayat pendidikan formal penulis dimulai dari TK Nurul Umm'ah 04 Mojosari (1998-1999), MI. Nurul Mu'awanah Mojosari (1999-2005), SLTPN 1 Kalitidu (2005-2008), SMAN 2 Bojonegoro (2008-2011) dan pada tahun 2011, penulis diterima melalui jalur SNMPTN Tulis di Jurusan Transportasi Laut Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Penulis pernah aktif pada organisasi dan kegiatan yang ada di kampus, antara lain tercatat sebagai Kepala Bidang Hubungan Luar, Himpunan Mahasiswa Jurusan Transportasi Laut periode 2013-2014, Pernah pernah mengikuti Latihan Keterampilan Manajemen Mahasiswa (LKMM) Pra Tingkat Dasar dan LKMM Tingkat Dasar. Penulis juga pernah mengikuti *Workshop on Capacity Building* yang diselenggarakan atas kerjasama jurusan Transportasi Laut dengan Nuffic Belanda.. Selain itu, penulis juga pernah mengikuti berbagai pelatihan dan kepanitiaan yang ada tercatat penulis pernah menjadi Ketua Pelaksana dalam kegiatan SAMPAN 7 (Semarak Mahasiswa Perkapalan) pada sub kegiatan olimpiade tingkat nasional. Penulis juga mempunyai banyak kegiatan di luar kampus yang berhubungan dengan olahraga.

Email: [lugito.prasetyo@gmail.com](mailto:lugito.prasetyo@gmail.com)